TURING

QUE®

Second Edition

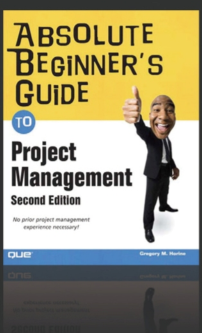
Absolute Beginner's Guide to Project Management

写给大家看的项目管理书

（第2版）

[美] Gregory M. Horine 著

陈彦辛 译



- 项目管理初学者的最佳伴侣
- 讲解透彻，总结精辟
- 一册在手，从入门到精通

人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

写给大家看的C++书

写给大家看的Web设计书

写给大家看的搜索引擎营销书

写给大家看的CSS书（第2版）

写给大家看的设计书（第3版）

写给大家看的C语言书（第2版）

➤写给大家看的项目管理书（第2版）

写给大家看的面向对象编程书（第3版）

图书在版编目（CIP）数据

写给大家看的项目管理书 : 第2版 / (美) 霍林(Horine,G.M.) 著 ; 陈彦辛译. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2011.4
书名原文: Absolute Beginner’s Guide to Project Management second edition
ISBN 978-7-115-24841-1

Ⅰ. ①写… Ⅱ. ①霍… ②陈… Ⅲ. ①项目管理 Ⅳ. ①F224.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第026263号

内 容 提 要

本书从项目管理启动、项目规划、项目控制、项目执行和加快学习进度 5 个方面系统地阐述了项目管理的要素、方法、概念及原理等。语言浅显易懂，主题涉猎广泛，深入探讨了高效的项目经理应该具备的技能和素质。注重指导和训练，以任务为导向，逻辑性很强。而且在每章末尾都有总结性的框架图，供读者从总体上来掌握本章知识。

本书适用于各层次项目管理人士阅读。

写给大家看的项目管理书（第2版）

◆ 著 [美] Gregory M.Horine
译 陈彦辛
责任编辑 卢秀丽
执行编辑 李 瑛

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 http://www.ptpress.com.cn
北京 印刷

◆ 开本：800×1000 1/16
印张：17
字数：404千字 2011年 4 月第 1 版
印数：1 – 4 000册 2011年 4 月北京第 1 次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2010-4745号

ISBN 978-7-115-24841-1

定价：45.00元

读者服务热线：(010)51095186 印装质量热线：(010)67129223

反盗版热线：(010)67171154

版 权 声 明

献给亲爱的人

谨将本书献给我的“学生”，在我写这本书的时候，我的脑海里不断浮现他们的身影。他们就是幸福地生活在我周围、关心我的家人，包括我的妻子、父母、兄弟姐妹、叔叔阿姨、表兄弟表姐妹，还有爷爷奶奶。

本书也献给那些不断努力让孩子走出自闭症和躁郁症的父母、家人、工作人员和研究人员。还要献给我的主要灵感来源：我伟大的妻子 Mayme（每天醒来，我还会微笑着庆幸自己娶了这么个好妻子），还有我们的 5 个好孩子——Michael、Victoria、Alex、Luke 和 Elayna（他们都是我的小英雄）。

致谢

我要感谢以下人员为我付出的耐心，提供的支持和团队合作。他们就是 Loretta Yates 编辑，Que 出版团队里的 Todd Brakke、Lori Lyons、Cheryl Lenser 和 Nonie Ratcliff，我的家人，以及我的父母 Carla 和 Bud。

此外，我还要感谢 Craig Thurmond 先生，因为他以自己的才华和专业水平为本书设计了图片。

前　　言

越来越多的机构改变了管理方式，转向以项目的形式进行管理，利用更少的资源来做更多的事情。对高效率项目经理的需求不断增加，很多人也因此获得了管理项目的机会。

理想情况下，每一位新的项目经理候选人都要事先接受正规的项目管理培训，并在上任之前先见习一段时间。然而，现实并没有这么理想化。很多时候都需要一种更快捷、更方便、更经济的方法来引导初次管理项目的人们获得成功。

本书语言风趣、信息量大，教给大家的方法也非常有用，希望能够成为大家需要的那种更快捷、更方便、更经济的方法。

关于本书

先来看看本书的目标和方法。

目标

本书的目标如下。

- 浅显易懂，对首次管理项目的人们来说，既可用作教程也可作为参考书。
- 讲授项目管理技巧的基本概念和基本原理。弄懂了这些概念和原理，不管读者用什么工具、处于什么样的环境、从事什么行业，都可以很有效地应用这些技巧来解决问题。
- 通过分享成功的经验、从失败的项目中吸取教训，降低“在职学习”的难度。
- 讨论的主题广泛，但同时也在具体的领域适当地深入，以更好地培养新的项目经理。
- 探讨高效的项目经理应该掌握的技能和应该具备的素质。
- 强调“领导能力”在项目管理中的重要性，而非只谈项目“管理”。

方法

本书与“绝对初学者指南”（Absolute Beginner’s Guide）系列丛书风格一致，教授项目管理所需的关键技能和技巧。我们想通过以下方式来教会大家这些技能和技巧。

- 注重指导和训练。
- 用风趣的语言来讲解，增强本书的可读性，同时为读者传授一些实用的方法。
- 讲解细致，把读者当作没有任何项目管理实践经验的新手。

- 让读者有老师亲临指导之感。
- 内容以任务为导向，逻辑性强，各章节内容独立，可在很短的时间内（15~30 分钟）读完并理解。
- 注重让读者理解技巧和具体操作背后的基本原理。
- 讲授独立于特定工具和方法论的内容。
- 假设读者没有现成的组织模板和方法论可以使用。
- 每章末尾都有总结性框架图，总结那一章的主要内容。研究表明，这种在脑海中形成知识框架的方法比传统的线性总结方法更有助于记忆。

本书不讨论的内容

尽管目录已清楚地概括了本书的范围，在此我们还是先来明确一下有哪些内容不在本书的讨论范围内。由于项目管理的涉及面非常广，我们必须缩小范围，因此，本书主要讨论单一项目的管理。以下高级项目管理的内容不在本书讨论范围内。

- 项目群管理。
- 企业项目组合管理。
- 企业资源管理。
- 高级项目风险管理。
- 高级项目质量管理。
- 高级项目采购管理。

读者对象

本书适合以下人群阅读：

- 读过其他项目管理入门书籍，但感觉收获不大的读者；
- 项目管理新手，包括技术人员、知识工人、学生和职能经理；
- 首次管理项目的专业人士，包括团队领导、项目协调员、项目管理员、项目支持人员和职能经理；
- 需要进修相关知识的资深项目经理；
- 没有专门学习过项目管理的资深项目经理。

本书结构

本书分为 5 部分。

- 第一部分　项目管理启动

  建立学习项目管理的整体框架，加快学习项目管理的进度，精心挑选成功的项目和项目经理作为案例来讲解。
- 第二部分　项目规划

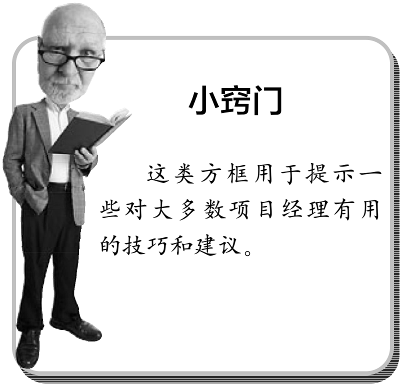
介绍打好项目基础的过程。

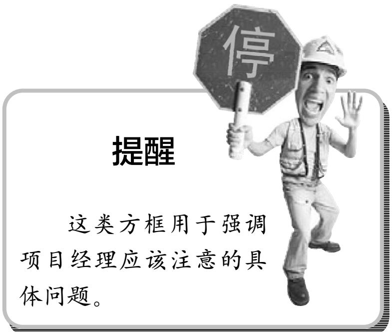
- 第三部分　项目控制
  介绍如何有效地监控、跟踪、调整及保证项目的绩效。
- 第四部分　项目执行
  介绍当今企业所需的关键领导能力和以人为本的技能。
- 第五部分　加快学习进度
  就如何更好地使用项目管理软件（MS Project）、如何管理现实中的具体项目以及许多和项目管理相关的热门话题，分享资深人士的见解和诀窍，帮助新手更快地积累项目管理知识和技能。

本书体例

- 每章的开头都有综述，方便读者迅速了解主要内容。
- 每章的末尾都会列出那一章的重点内容并给出直观的总结性框架图。
- 此外，本书还使用了一些特殊的边栏，如下所示：







目　　录

第三部分 项目控制

1

第一部分

项目管理启动

本部分内容

第 1 章

项目管理概述



由于各人的工作经验、教育背景、所在行业以及所扮演的角色不同,人们对项目管理的认知也不同。我们先来树立"一致的基本观点",然后再探讨项目经理如何才能在首次管理项目时就取得成功。

本章通过讲解项目管理的构成以及项目管理对个人及组织未来发展的重要性,提供了"一致的基本观点"。

本章内容

- 划清项目管理的界线(项目管理没有涵盖的内容可能会比你想象中的多)。
- 为什么管理项目是一种挑战。
- 为什么项目管理对任何机构而言都是未来发展的关键。
- 为什么项目管理的前景是光明的,以及为什么考取项目经理资格证书是明智之举。
- 初次管理项目最需要了解的项目管理的新动向。

1.1　到底什么才是项目管理

也许你和许多人一样，“非常肯定”自己知道什么是项目，“认为”自己了解什么是项目管理，知道项目经理都在做些什么。不过，这样的认知多少有些不可靠。

那我们就先来澄清一些关键概念吧。项目管理只不过是管理项目的过程（你可能一直认为完成这个过程很困难）。虽然这个定义用处不大，但它确实阐明了以下3个关键点。

- 项目管理不是“脑外科手术”。虽然涉及多个学科、多步流程、多项技能还有多种工具，但它的基本原理并不复杂，而且在各个行业都是相同的。
- 为了更好地理解项目管理，我们要先理解什么是项目。了解了项目的性质，才能深刻洞悉项目管理的范围和可能面临的挑战。
- 为了更好地理解项目管理，我们还要理解管理的含义，以及项目管理与传统企业管理有何异同。

1.1.1　到底什么是项目

项目指由组织在一段时间内执行并产生独特结果的工作。“一段时间”表明这项工作有确切的起始时间，“独特”表明这项工作的结果与组织以前产生的结果有所不同。以下例子都可视为项目：

- 造一座新房子；
- 开发一种新的软件应用程序；
- 评估现有的制造流程；
- 在广播节目里做广告。

这与组织的运营有所不同。组织的日常业务是一系列持续、重复的活动，以维持该组织的运转。这样的日常工作包括：

- 处理客户订单；
- 处理应收账款和应付账款；
- 执行日常的制造订单。

表1-1进一步解释了项目（以及项目管理）的性质并与组织的日常工作作了比较。

表1-1　项目和日常工作的比较

特　　点	项　　目	日常工作
主要相似点	须计划、执行和控制； 由人来完成； 资源受限	须计划、执行和控制； 由人来完成； 资源受限
目的	实现目标，随后终止	维持企业的存续
时间	持续一段时间，有明确的起点和终点	持续不断
成果	独特的产品、服务或结果	普通产品、服务或结果
人员	为满足项目需求临时组建的动态团队，通常不具备像组织一样的结构	职能团队，通常与组织结构联系紧密
管理者的权力	因组织结构而异，很少再分层管理	通常较正式，分层管理

从以上对比就能看出项目管理本身极具挑战性。项目较难预测，而且由于多数组织的环境都经常变化，具有不确定性，项目也会不断地受到影响。本章稍后会详细讨论项目管理中比较常见的挑战。现在让我们更深入地讨论一下“项目管理”的含义。



PMI（美国项目管理协会）对“项目”的定义：为生产特定的产品或服务而进行的短暂的活动。

1.1.2　“管理”项目

说到“管理”项目的时候，我们指的是：

- 运用科学和艺术来计划、组织、实施、领导以及控制项目运转，以实现组织目标；
- 确定项目、制定计划、执行计划、监控进度、扫清障碍、管理风险以及采取调整措施的整个过程；
- 调和矛盾需求及权衡项目的预期结果（范围、绩效和质量）和自然约束（时间和成本）的过程；
- 领导一个之前从未一起工作过的团队，在一定的时间内利用有限的资金，完成一件从来没有人做过的事情。

听起来似乎很好玩。在接下来的各章里，我们将会分别讲解项目管理的这些关键因素。在第 2 章中，我们会讨论项目经理的诸多具体任务和职责。不过现在我们要先对项目管理有个比较准确的总体理解。



PMI 对“项目管理”的定义：将知识、技能、工具及技术应用于项目活动以满足项目需求。

1.1.3　从学术角度看

为了对项目管理有准确的理解，我们先从学术的角度来看。全球公认的项目管理标准化组织 PMI（美国项目管理协会，网站 www.pmi.org）将项目管理定义为 5 个流程（见表 1-2）和 9 个知识领域（见表 1-3）。这些参考资料来源于 PMI 的 *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Third Edition*[①]（简称 *PMBOK®Guide*, *3E*）。

表1-2　项目管理流程描述

	项目流程	*PMBOK®Guide*, *3E*中的描述	常见术语
1	启动	批准项目或项目的某个阶段	“初步计划” “项目启动”
2	计划	确定并细化项目的目标，选择最佳的做法来实现目标	“明确目标” “制定计划” “划分阶段”

① *A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Third Edition* 为《项目管理知识体系指南，第 3 版》。——译者注

（续）

	项目流程	PMBOK®Guide, 3E中的描述	常见术语
3	执行	协调人力和资源执行计划	"实施计划" "完成计划" "协调"
4	控制	通过定期监控、评估项目进度，了解项目计划的变动，以做出相应的调整，从而确保实现项目目标	"跟踪进度" "把控方向"
5	结束	正式验收，有条不紊地结束项目或者项目的某个阶段	"用户验收" "交接" "竣工"

图 1-1 根据 *PMBOK®Guide, 3E* 第 40 页，图 3-2 中的信息，总结了项目管理流程中的各种关系。

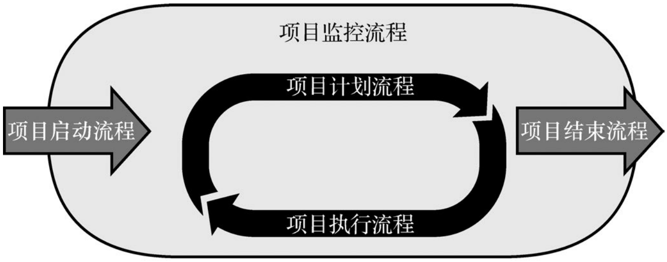


图 1-1　项目管理流程关系

表1-3　项目管理知识体系中的知识领域描述

	知识领域	PMBOK®Guide, 3E中的描述	常见的可交付物
1	项目集成管理	确保合理协调各个项目元素的流程	项目章程 项目计划 变更请求 工作结果
2	项目范围管理	确保项目不多不少刚好囊括了其成功完成所必需的工作流程	范围说明 工作分解构成 正式验收
3	项目时间管理	确保项目按时竣工的流程	网络图 任务估算 项目进度计划
4	项目成本管理	确保在预算范围内完成项目的流程	所需资源 成本估算 项目预算
5	项目质量管理	保证项目满足客户需求的流程	质量管理计划 核对清单 项目审核

（续）

	知识领域	PMBOK®Guide, 3E中的描述	常见的可交付物
6	项目人力资源管理	有效利用项目参与人员的流程	角色与责任矩阵 组织结构图 绩效评估
7	项目沟通管理	确保及时、适当地生成、收集、传播、储存及最后处理项目信息的流程	沟通计划 现状报告 演讲展示 经验教训
8	项目风险管理	识别、分析及应对项目风险的流程	风险管理计划 风险应对计划 风险记录单
9	项目采购管理	从执行机构外部购买产品和服务的流程	采购计划 工作说明 提案 合同

此外，你也许并没认识到项目管理包含所有这些内容，实际上作为项目经理你也不一定要执行所有相关的行为。然而，在学习新知识的时候了解施展的空间有多大是很重要也是很有帮助的。本书不会一一教你这 5 个流程及 9 个知识领域，但是会教给你一些相关的知识和主要的工具，以及“实战”的深刻体会，以提升首次管理项目的效果。



项目管理涉及的领域很广，可就某一领域深入学习。许多书和培训课程都仅注重对单个流程组或知识领域的高级分析。

1.2　项目管理的价值

随着组织运作环境的全球化，竞争越来越激烈，要求也越来越苛刻，组织必须适应这些变化，提高效率和生产力，“用更少的资源来做更多的事情”。此外，组织还须不断创新，迅速适应快速变化的环境。组织如何能做到这些？它们又是如何从战略上来实现的？在做这些事情的同时，组织如何还能适当管控？它们可以通过有效的项目管理来实现。从宏观战略上讲，有效的项目管理可以为组织带来以下好处：

- ❑ 控制组织，使之能够快速响应变化的市场条件以及新的战略机会；
- ❑ 通过创造有所侧重的和开放交流的环境，使组织的创新能力最大化；
- ❑ 使组织能够花费更少的成本来完成更多的工作；
- ❑ 使组织更好地利用内外部人员的专业技能；
- ❑ 公开项目度量的关键信息，使管理层能更好地决策；
- ❑ 使项目干系人更快、更好地接受战略性变更；
- ❑ 通过在项目早期取消不良项目投资来减少财务损失。

除了为组织带来显著的利益之外，项目管理还为我们每一个人带来巨大的价值。从个人的角

度看，有效的项目管理的价值在于：

- 确保组织能充分利用并适当认可我们的工作；
- 让我们从每个新项目中获得独一无二的、富有挑战性的职业发展机会；
- 要求我们运用知识、发挥能力，包括管理、业务、人事以及技术能力；
- 为我们提供了强大需求且一般情况下也能带来高收入的职业道路；
- 培养我们的领导才能，为胜任组织管理职位做准备；
- 为我们提供的职业发展道路逐渐被人们视作成为首席某某官的极佳条件（越来越多的首席某某官职位都由具有项目管理经验的人来担任）；
- 有机会在一线参与战略性的组织创新，从而对组织的未来产生重大影响。



项目干系人指积极参与项目或者利益受项目影响的个人和组织。

1.3　项目为什么具有挑战性

目前我们已经谈了这么多，根据你自身的经验或读过的书籍、刊物，成功地完成一个项目有多难，你大概也略知一二了。我们将会在本书详细阐述项目管理较常遇到的挑战，现在让我们先来了解项目管理之所以具有挑战性的主要原因。

- **未知的领地**　每一个项目都是独特的。参与项目的人可能从来没有在同样的环境下做过项目中要做的事情。
- **多方的期望**　每一个项目都有多个项目干系人，各方对项目都有自己的需求和期望。
- **交流障碍**　由于组织边界的存在以及沟通渠道和团队形成阶段的不同，要主动沟通项目信息，以确保项目顺利进行。
- **平衡矛盾需求**　每一个项目都要在既定的时期（即项目时间），利用获批的预算（即项目成本）以及指定的资源，来生成一个或多个可交付物（即项目范围）。此外，完成的任务必须达到一定的水准（即项目质量）且获得主要项目干系人的认可（即符合项目期望）。这些因素相互影响，如图 1-2 所示。举个例子，如果要提升项目的功能性（范围和质量），项目时间和成本（即所需要的资源）就会增加。这是高效项目经理主要关注的地方。
- **前沿技术**　通常，项目都有一个具有战略性和创新性的焦点，因此往往会涉及新的前沿技术。在这种情况下，项目会面临更多的风险和未知因



项目矛盾需求通常被称为项目管理的三角形约束。时间和成本（或资源）分别为三角形的两条边，第三条边可以是范围、绩效或者质量，代表项目的“产出”。

另外，这个模型最近衍生出来的许多版本中都包含了“客户期望”。

素，其成本也更难以准确地估算。

- **组织影响**　除了要克服项目结构造成的交流障碍之外，项目经理还要管理好组织许可和授权域的重叠之处，调和共享资源优先权的矛盾，以及处理好可能与项目资金需求不一致的年度预算周期，确保项目与组织的关注点一致。
- **合作**　根据项目的战略层次和范围，项目团队由来自组织内不同职能区域的项目干系人组成，这些人可能并不习惯在一起工作。为了能让项目获得成功，这些不同的项目干系人必须学会一起工作，理解他人的观点，以做出对项目最有利的决策。通常情况下，项目经理会起到促进合作的关键作用。
- **估算工作量**　项目的工作量难以估算，但是项目的时间和成本却要根据估算出来的工作量来确定。由于项目的工作都是独一无二的（从未有人做过，从未用这些工具来实现过，也从未由这些人来完成过），而且许多组织都不会保留以往项目（可能这些项目中有的工作要素与当前项目相同）的详细历史记录，因此难以准确地估算每项工作的工作量，更不用说整个项目的工作量了。对于整个项目来说，要预先估计可能会出现多少问题和障碍及其严重程度。关于这方面的内容，我们将会在第 7 章和第 14 章详细讨论。

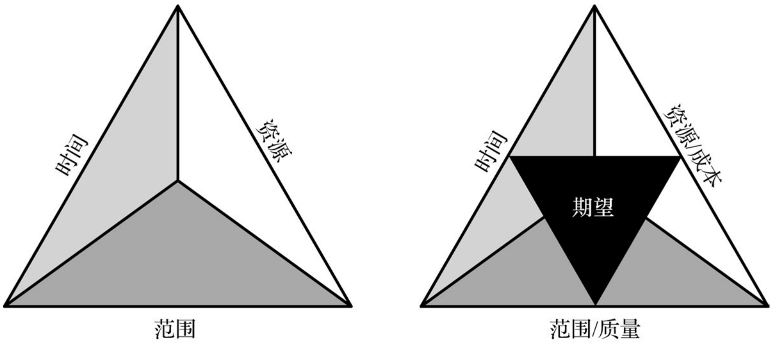


图 1-2　矛盾需求（左边为传统模型，右边为现代模型），总结项目自身矛盾需求之间的关系

1.4　高效项目经理供不应求

因为项目管理能使组织受益，所以并不难理解为什么越来越多的行业都以项目管理的方式来开展业务。结果就是，几乎每查看一份近期雇佣调查或者“热门”职业预测，你都会发现项目管理位居前列。

在可预见的未来，全球竞争仍是大势所趋，劳动生产率还会不断提高，对成功的项目经理的需求也只会有增无减。尽管整个行业及各个机构都在裁员，但那些具备相关知识、人际交往能力以及管理能力，能够解决问题并且有项目经验的人，总部都会非常重视，不会轻易裁掉。

另外，许多组织都会受一些管制因素或竞争因素的驱使。这些因素要求组织改善流程，以符合相关文件或机构提出的流程标准，比如国会的法案（如《萨班斯–奥克斯利法案》）、政府机构（如联邦的食品和药物管理局或环境保护署）、行业标准组织（如国际标准组织）或者行业流程模

型（如六西格玛质量模型或用于软件工程及项目管理的能力成熟度模型集成）。在这些情况下，要保证完善的流程得以实现、维持并重复，有效的项目管理是必要的条件。

由于对高效项目经理的需求不断增加，加上组织不停地通过项目管理获得各种程度的成功，越来越多的组织要求项目经理持有相关证书，即 PMI 的 PMP（项目管理专业人员）资格认证。就像持有 MBA 学位的人不一定能让一家企业盈利增长一样，获得 PMP 资格认证的人也不一定就能成功地管理项目。不过，获得认证应该能够说明某个人具备了最基本的知识和经验，而且也的确会很认真地对待自己的职业。

1.5　项目管理的趋势

除了要注重组织流程改进，首次管理项目的项目经理还可能面临企业和项目管理中的其他趋势（也许十年前或者几年前他们还没遇到过）。

- **管理厂商**　随着越来越多非核心业务外包，越来越多的项目利用一个或者多个供应商来完成工作。详细内容参见第 21 章。
- **辅助挑选流程**　要确定与哪个厂商合作来完成任务，通常都要经过一个挑选和评估的过程。
- **风险管理**　为了与企业流程改进的目标一致，也借鉴过去的项目经验，越来越多的组织还格外重视项目风险管理流程并制定相关的标准。详细内容参见第 14 章。
- **质量管理**　与强调风险管理的很多因素一样，严密的质量管理程序与完善的项目管理实践之间的联系也在不断加强。详细内容参见第 15 章。
- **管理虚拟的、跨职能部门的以及多文化的团队**　随着工作组和通信工具不断发展，企业流程不断整合，以及对组织效率提升的更高要求，你的项目组很可能会由来自不同地方（虚拟的）、不同职能部门（跨职能部门的），或者拥有不同文化背景（多文化的、全球的）的成员组成。详细内容参见第 20 章。
- **通过 PMO（项目管理办公室）和公司治理流程来工作**　如果你在公司或者多元化业务部门工作，你很可能会接触到 PMO 或其他公司治理流程。详细内容参见第 25 章。
- **变革推动者**　由于大多数的项目对企业来说通常都意味着“改变”，因此，项目经理往往要扮演重要角色，领导项目干系人完成并接受改变。详细内容参见第 16 章和第 18 章。
- **仆人式领导**　项目经理没有真正的领导权，还必须了解所有项目干系人的需求，加上促进交流协作以及管理各方期望非常重要，越来越多的人意识到仆人式领导风格对于高效的项目管理而言至关重要。详细内容参见第 16 章。

1.6　小结

现在你应该充分理解了以下内容：

- 项目管理的元素；
- 项目管理过程中经常遇到的挑战；

- 有效的项目管理对于组织的价值；
- 选择项目管理职业的优点；
- 可能对你第一次管理项目产生影响的最新的行业和项目管理趋势。

另外，给大家推荐一些关于项目管理的很有见地的文章，可访问以下链接阅读：

- www.pmi.org；
- www.gantthead.com/；
- www.niwotridge.com/；
- www.maxwideman.com/pmglossary/；
- http://projectmanagement.ittoolbox.com/；
- www.pmforum.org；
- www.pmousa.com；
- www.cio.com。

图 1-3 总结了我们在本章学习的主要知识点。

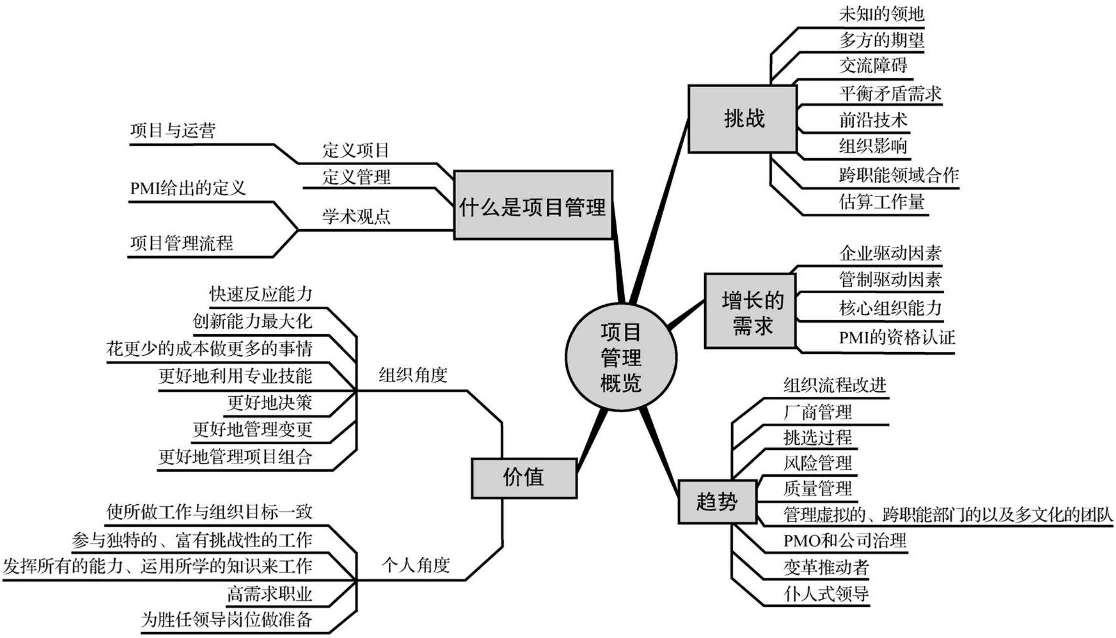


图 1-3　项目管理概览



第2章 项目经理

在第 1 章我们回顾了在项目过程中，项目经理要执行很多任务，要克服很多困难，还要肩负很多责任。根据你的个人经历、行业背景以及执行项目管理的方式，这样的回顾也许会给你带来一些启发。

为了确保我们对项目经理的职责有一致的理解，我们要学习一下项目经理在项目过程中扮演的各种角色，讨论扮演这些角色必须具备的技能。最重要的是，通过分享成功的项目经理的特点，了解未成功的项目经理常犯的错误，我们可以加快学习进度。

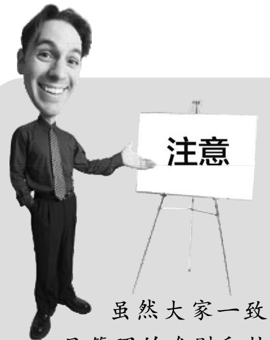
本章内容

- 项目经理扮演的各种角色。
- 每位项目经理都应该具备的关键技能。
- 为什么有的项目经理远比别人成功。
- 许多项目经理常犯的错误。

2.1　一个头衔，多种角色

你可能听过许多描述项目经理角色的词，比如“船长”、乐队“指挥”、团队“教练”、引擎“催化剂”，等等。这些词都有它们各自的道理，暗含了深刻的见解，但是却都不够全面。为了更好地理解项目经理的职责，我们先来简单地讨论一下项目经理扮演的各种角色。

- **策划者**　确保恰当、全面地定义项目，以取得成功；确保所有项目干系人都参与项目；确定工作方法；确保能在需要的时候获取到相关资源；保证相关程序都能到位，以便妥善地执行和控制项目。
- **组织者**　通过分解工作、估算和安排进度，确定项目要完成的所有工作，恰当地给工作排序，确定项目完成时间、执行者以及所要花费的成本。
- **特派员**　在项目中负责所有口头和书面交流的联系人。
- **军需官**　确保在需要的时候项目能够获取到相关资源、材料及设施设备。
- **促进者**　确保持不同观点的项目干系人和团队成员能达成共识，一起努力实现项目目标。
- **劝说者**　就项目定义、成功标准及实施方法获取项目干系人的一致意见；在项目过程中管理项目干系人的期望，同时还处理时间、成本和质量方面的矛盾需求；就资源决策以及解决问题的行动方案达成一致。
- **解决问题的人**　利用根本原因分析的过程体验、之前的项目经验以及技术知识来解决无法预料的技术问题，采取必要的调整措施。
- **保护伞**　使项目团队免受政治影响及周围“噪音”的干扰，从而更加专注更有成效。
- **教练**　确定每位团队成员所扮演的角色，并与成员沟通这些角色的定位及其对项目成功所起的作用；找到激励团队成员的方法；寻找方法来提升每位团队成员的技能；就每位成员的表现及时提出建设性反馈意见。
- **监督者**　跟进项目，确认项目是否在继续，问题是否已得到解决，各项任务是否已经完成。
- **图书管理员**　管理与项目有关的所有信息、通信以及文档。
- **保险代理**　不断地识别风险并提前制定相应措施来应对风险事件。
- **警察**　不断评估项目进程；制定调整措施；审查项目流程及项目可交付物的质量。
- **推销员**　劝说者和教练角色的延伸，不过这个角色主要向上级组织“推销”该项目的利益，充当“变革推动者”，鼓舞团队成员去实现项目目标，克服项目中的困难。



虽然大家一致认为项目管理的准则和技巧能够应用于任何行业，但是同一位项目经理是否能在不同行业中都保持高效就很难说了。

毫无疑问，项目经理在项目领域掌握的知识和拥有的经验越多，他能贡献的价值就越大。然而，根据不同的项目规模以及团队组成，项目经理如果拥有不同行业的项目经验，且在这里讨论的后 4 种技能方面都比较强的话，就能带来巨大的价值。

2.2 项目经理的关键技能

虽然有效地管理项目中的人、项目流程以及技术方面需要广博的技能，但有一点毋庸置疑，每位项目经理都应该拥有一套关键技能。尽管这些技能分类可能会有交叉，我们还是先来将它们分为5组，以便学习和讨论。

(1) **项目管理基础知识** 本书中关于项目管理的“科学”部分，包括办公套装软件（比如Microsoft Office、电子邮件等）以及使用项目管理软件的技能。

(2) **企业管理技能** 对于“运营”或“业务”经理同样有价值的技能，如预算、财务、采购、组织动态、团队发展、绩效管理、指导及激励等。

(3) **技术知识** 从项目的目标领域的经验和能力中获得的知识。有了这些知识，作为项目经理的你就能大大提升“效率”。你就拥有更好的信誉，可以问更有水平的问题，确认团队成员做出的判断及提交的详细计划，协助解决技术问题，制定更好的解决方案，发挥更大的领导职能。

(4) **沟通技能** 由于交流被PMI视为最重要的项目管理技能，我觉得有必要单独提出来讨论。这类技能包括所有书面交流技能（如信函、电子邮件、文档）、口头交流技能、促进引导技能、演讲展示技能，以及最有价值的主动倾听。主动倾听可以定义为“真正的倾听”以及专注地、用心地、带着与说话人沟通的欲望来倾听的能力。

(5) **领导技能** 这类技能有些地方与其他技能重叠，关注的是项目管理需要的“态度”和“理念”。不过，它还包括一些关键技能，比如人际交往能力、适应能力、灵活性、人员管理能力、客户导向的程度、分析能力、解决问题的能力，以及考虑“大局”的能力。

“这些我都知道……”读完这些内容，你也许会有以下想法。

- “开玩笑！管理一个项目要在这么多方面都做好吗？”
- “等等！我以前参与过项目，但还从没见过哪个项目经理能同时具备这些技能。”
- “真是开玩笑！如果谁能在这些方面都做得很好，他估计能做我们公司的首席某某官了。”

要想解答这些疑问，就要理解以下两个重要结论。

- 许多项目都是不成功的。
- 做一名成功的项目经理，你并不需要样样精通。



小窍门

主动倾听是高效项目经理的秘密武器之一。



要想在某个项目取得成功，项目经理必须具备某些特定的技能，而这些技能是由项目的规模和性质来决定的。例如，一般情况下，对于大项目来说，掌握后4种技能比掌握技术知识更重要一些。

关键在于项目经理具备的综合能力要能满足所在项目的需求。此外，若就这些不同的技能做一个自我评估，就能取长补短，集中力量提升自己。

2.3　成功项目经理应具备的素质

考虑到项目经理扮演的角色很多，需要掌握的技能也很多，加上要成功地交付一个项目必然要面对很多挑战，我们要设法加快学习进度。主要有两种途径可以加快我们的学习进程，即了解成功的项目经理应具备的素质以及他们经常会犯的错误。

成功项目经理在个性、外表、个头上各不相同，但是却有 3 个重要的共同点。

(1) 在这 5 种技能（项目管理基础知识、企业管理技能、技术知识、沟通技能、领导技能）中，他们至少有两方面很出色。至于其他方面，要么也“够好”，要么就依靠其他团队成员来弥补自己的不足之处。

(2) 他们会避免下一节提到的“常犯的”错误。

(3) 他们在项目管理过程中运用的理念和方法有以下一个或多个特点。

- **全身心投入**　负责项目并承担义务，以身作则，给项目注入能量和驱动因素。缺少这种态度，掌握多少技能和方法都无济于事。
- **通情达理**　理解人际关系和组织动态，驾驭复杂的政治问题，具备迅速察觉并驱散紧张气氛的能力，从容、迅速地应对危机，建立各种关系，充分利用个人力量来为项目谋取利益。
- **时刻面带微笑**　宣布的目标可能有些强制但带有弹性，有些固执但也注重结果，不管怎样，都要加以协调并营造一种氛围，让人们都愿意助你一臂之力。坚持不懈地跟进每个事项直到解决，但在这个过程中不要“惹恼”任何人。
- **暴风中心**　能够冷静地对待项目中出现的急剧变化，对不确定性有较高的容忍度，承受来自主要项目干系人（首席某某官、业务经理及项目团队）的压力，能够在有人出问题或给项目造成压力的时候保持冷静和自信。
- **较强的客户服务导向**　能够了解各项目干系人的观点，能够向项目团队传达所有项目干系人（尤其是项目发起人）的愿望，具备较强的引导能力和协调能力，拥有出色的积极聆听技巧。
- **以人为本**　采用以团队为导向的方法；明白尽管方法、流程和工具都很重要，但是如果缺少高素质的人员，还是难以成功地完成项目。
- **时刻瞄准目标**　时刻关注项目的目标和宗旨。实现特定的目标通常有好多种方法，当事情不按计划发展时尤其要记住这一点。
- **“情绪可控”**　公正、合理地平衡完成项目目标的热情。这一点有助于项目经理决策准确，博采众议，更好地预期风险，更好地针对项目中的问题采取相应措施。
- **合理的偏执**　既要自信、积极，也要面对现实；不要妄下雌黄，而要不断地质疑，然后不断地求证。
- **理解背景**　理解项目所处的环境，即你的项目在组织的所有项目中处于什么地位，以

及这个项目是如何与组织的整体目标保持一致的。
- **发现隐患** 多看、多听，以便发现潜在的风险、问题或障碍；直面质疑；立即与不满的用户交涉；要明白危机也能转化为机会，许多问题都能防患于未然。

2.4 项目经理常犯的 15 种错误

我们会在本书介绍项目管理各个基本领域中比较常见的错误，理解这些错误有助于我们集中精力完成项目，并在项目过程中避免犯同样的错误。以下均为项目经理最常犯的错误：

(1) 没有清楚地弄明白项目如何与组织目标保持一致，或者不能确保项目与组织目标一致；

(2) 在项目过程中没能恰当地处理项目干系人的不同期望；

(3) 没能在项目目标及成功标准方面获得主要项目干系人的同意和认可；

(4) 未制定切实可行的进度表，包括所有要做的工作、任务相关性、从细节到总体的估算，以及平衡分配的资源；

(5) 项目进度计划未获得认同与接受；

(6) 没有明确说明谁负责什么；

(7) 没有利用变更控制程序来管理项目范围；

(8) 未能与所有主要项目干系人持续有效地沟通；

(9) 没有按项目计划执行；

(10) 没有在项目早期处理主要风险；

(11) 未能提前识别风险并制定相应的应急计划（回应）；

(12) 没能在合适的时间运用恰当的技能来获取需要的资源；

(13) 没有积极地督促问题的解决；

(14) 未能充分地定义和管理需求；

(15) 缺乏管理和领导项目团队的能力。

2.5 小结

现在你应该充分理解了以下内容：

- 项目经理扮演的不同角色；
- 项目经理必须掌握的 5 类关键技能；
- 成功项目经理都具备的素质；
- 项目经理常犯的错误。

图 2-1 总结了本章学习的主要内容。

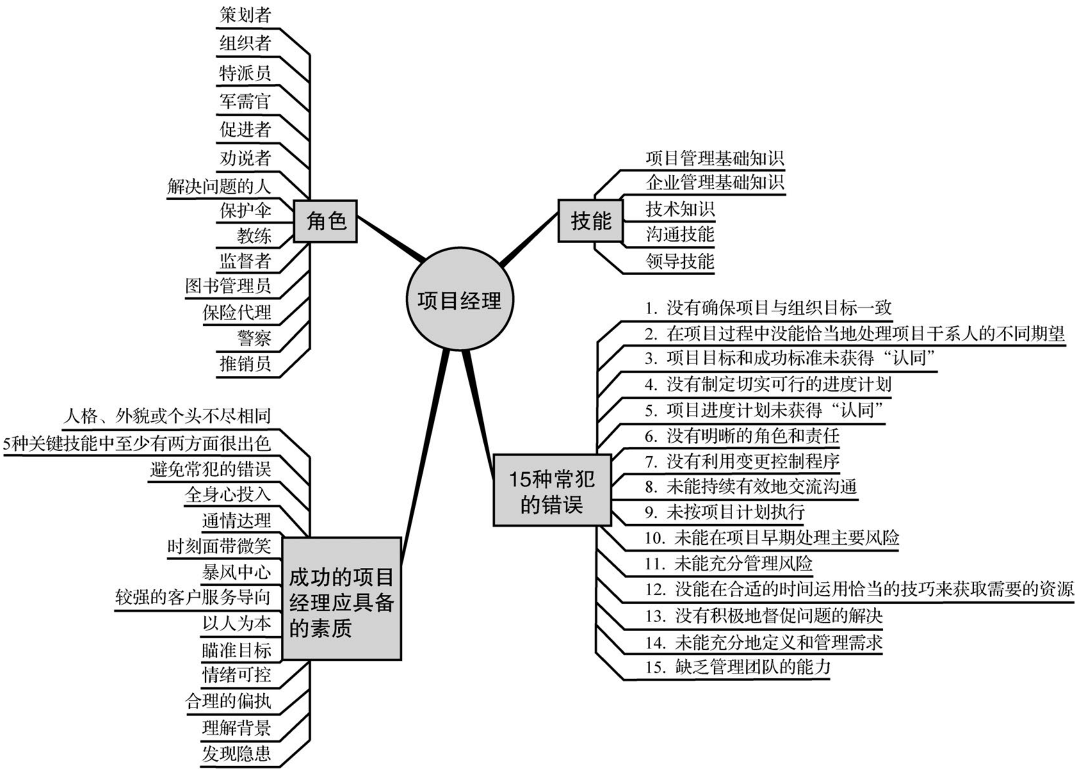

项目经理
角色
策划者
组织者
特派员
军需官
促进者
劝说者
解决问题的人
保护伞
教练
监督者
图书管理员
保险代理
警察
推销员
技能
项目管理基础知识
企业管理基础知识
技术知识
沟通技能
领导技能
15种常犯的错误
1. 没有确保项目与组织目标一致
2. 在项目过程中没能恰当地处理项目干系人的不同期望
3. 项目目标和成功标准未获得“认同”
4. 没有制定切实可行的进度计划
5. 项目进度计划未获得“认同”
6. 没有明晰的角色和责任
7. 没有利用变更控制程序
8. 未能持续有效地交流沟通
9. 未按项目计划执行
10. 未能在项目早期处理主要风险
11. 未能充分管理风险
12. 没能在合适的时间运用恰当的技巧来获取需要的资源
13. 没有积极地督促问题的解决
14. 未能充分地定义和管理需求
15. 缺乏管理团队的能力
成功的项目经理应具备的素质
人格、外貌或个头不尽相同
5种关键技能中至少有两方面很出色
避免常犯的错误
全身心投入
通情达理
时刻面带微笑
暴风中心
较强的客户服务导向
以人为本
瞄准目标
情绪可控
合理的偏执
理解背景
发现隐患

图 2-1　项目经理概览



第 3 章 成功项目的基本要素

我们会在本章继续讨论第 2 章提到的加速学习法。不管什么时候，如果要学习一套新的技能，尤其像项目管理这样涉及面很广的技能，降低学习难度、集中心智能量的最佳方法就是理解这个领域的“成功”人士都在做些什么事情，都在避免什么问题。

带着这样的思路，在本章我们会进一步从整体上来考虑项目，而不仅仅是关注项目经理这个职位。同时，我们还会查找“麻烦”项目的主要原因，讨论大多数成功项目遵循的一般原理以及使用的技能和工具。有了这样的基础，就能更好地理解本书剩余部分讨论这些基本知识的目的和价值所在，从而更好地胜任项目经理的职位，在项目管理上取得成功。

本章内容

- “成功”项目的组成要素。
- “麻烦”项目的共同特点。
- 成功项目的共同点。
- 哪些工具对大多数项目经理来说是必需的。

3.1　究竟什么才是“成功”的项目

你可能会觉得描述成功项目的特性比较简单。那我们就这么说吧，世界上很多组织都会雇不少“高级顾问”、“政治家”以及“历史修正主义者”来做这件事情。为什么情况会是这样呢？原因有几个。

- 关于成功项目通过哪些因素来衡量，并没有一致的标准。似乎每一种项目管理教育模型以及组织过程成熟度标准对成功项目的定义都多少有点不同。
- 很多项目从未树立验收标准及成功标准，或者树立的标准并没有得到所有主要项目干系人的认可。
- 很多情况下，即使项目并没有完全满足教科书上关于成功项目的标准（比如在时间安排、成本控制以及客户期望等方面），组织可能也会认为这是个成功的项目。如果项目实现了企业或组织的战略目标，通常都会出现这样的情况。
- 还有另外的情况就是，如果在计划中明确了“继续/终止”的决策点，“被取消的”项目也可能被视为“成功”的项目。

从理想化的学术角度来看，“完全”成功的项目应该满足以下所有要求。

- **按承诺交付**　项目生成了所有规定的可交付物。
- **按时完成**　在规定时间内完成项目。
- **不超出预算**　在批准的预算内完成项目。
- **交付质量符合要求**　项目可交付物符合功能、性能、质量等方面的所有要求。
- **符合初衷**　项目实现了最初的目标、宗旨和意图。
- **满足所有项目干系人的期望**　能充分满足每个主要项目干系人的期望，包括所有客户验收标准，并且所有主要项目干系人都毫无保留地接受项目成果。
- **维持“共赢”关系**　坚持“以人为本”，在不牺牲团队成员或厂商利益的前提下满足项目需求。成功项目的参与者在项目完成时应该是满腔热情的，期待着下一次再续辉煌。



小窍门

有一种很好的方法，即在项目定义和计划过程中就确定、备案、审查并批准成功项目的衡量标准。

3.2　从麻烦项目中吸取教训

在学习成功项目有哪些共同特性之前，还得先从“不成功的”项目中吸取很多经验教训。根据我的经验，在项目中遇到麻烦通常有两方面的原因，即组织层面的问题和项目层面的问题。

这两类问题的主要不同点在于项目经理对这些因素的控制级别不一样。项目经理对项目层面的问题有极大的影响力。在多数情况下，项目经理要么可以避免这些问题，要么能够在问题发生的时候采取措施将其解决。然而，对于组织层面的问题，项目经理通常不能解决，不过肯定也能对这些问题产生影响。他们可以适当地提出疑问，预料相关的风险和问题，努力弥补，并制定应

急计划来尽量减小这些问题对项目的影响。

另外，这些问题并不是互相独立的。很多情况下，各种问题都是相互交叠的，如果项目中出现了某个问题，通常还会有其他的问题。表 3-1 总结了这些问题并分别举例说明，同时还注明问题的种类（组织层面的问题、项目层面的问题，或者两者都涉及的问题）。

表3-1　麻烦项目的常见原因

原　　因	举　　例	类　　别	经验教训
目标不一致	项目目标与业务单元或组织的目标不一致； 与其他项目的目标不一致	组织	在项目启动前应确保项目目标与其他相关目标一致
缺乏管理层的支持	资金不足； 资源不足； 有未解决的问题； 高级管理层的绩效标准与项目成功标准不一致	组织	理解项目在组织结构中的影响范围； 确保高级管理层适当地参与项目组织； 提倡建立PMO（项目管理办公室）及项目指导委员会
缺乏项目干系人的认可	项目没有明确的意图和目标； 没有建立“互相信任的”关系； 沟通不充分； 期望不合理； 并非所有项目干系人都参与	两者	事先在项目意图、目标以及成功标准等方面获得认可； 确保向所有项目干系人确认和咨询过； 不断地沟通并确认已互相理解
不合格的项目发起人	项目发起人不积极参与； 缺乏领导力； 道德问题； 不处理组织层面的问题； 不支持项目管理过程	组织	让项目发起人了解他们的角色和责任； 获得项目及项目经理职位的正式授权； 了解项目发起人的动机和激励因素
项目发起人太多	项目目标互相冲突； 项目所有权不明确； 政治斗争	组织	需要合适的项目结盟以及明晰的角色与责任
角色与责任不明晰	工作效率低； 不能在截止日期前完成任务； 团队士气较低； 不及时解决问题	两者	利用责任矩阵来明确所有的角色与责任； 审查每个人的角色与责任； 提前确认各方的期望
缺乏沟通	在关键的项目衡量标准上没有连贯、完整的状态信息，或者根本没有相关信息； 对项目进程跟踪、监控不够； 不注意聆听项目干系人关注的问题及反馈的信息； 没有针对特定的项目交流选择恰当的交流方式； 传达的信息不清不楚或者信息传递过于频繁	项目	制定一份所有项目干系人都能接受的项目沟通计划； 在计划过程中建立跟踪和监控机制； 不断地寻找问题和反馈信息； 理解每个项目干系人的观点； 明确每条信息的背景
价格战	由于采取了削减预算的措施或迫于市场压力，管理层一致同意在估算的成本或低于估算成本的预算范围内开展项目	组织	制定全面、详尽的项目预算； 同管理层沟通相关的风险； 提升谈判技能

（续）

原　　因	举　　例	类　　别	经验教训
资源冲突	缺少专门为这一项目服务的项目团队成员； 无法按预定时间获取到关键的资源	组织	制定项目资源计划； 获得资源经理的承诺； 对于资源的计划和部署，鼓励采用中央集权式的组织结构
不合格的项目经理	缺乏领导力； 缺乏经验或没有受过培训； 低效率的项目经理	两者	让组织负责项目经理的培训； 采用项目管理导师制
低估了项目变更的影响	不能完全理解项目“变更”对相关人员和已完成的进程可能产生的影响； 没有为“变更”做好适当的准备或计划	组织	利用项目发起人和业务流程负责人来支持新的流程； 吸引新的项目干系人参与项目，了解他们的需求并恳请他们的支持； 为必需的沟通和培训制定计划（变更管理计划）； 为“破坏性的”部署时期早作打算； 通过试行的办法来使其影响最小化
计划不全面	管理层没有安排合理计划项目的时间； 项目范围或项目可交付物的清单不完整； 没有完全确定每项“工作”； 没有详细的进度计划； 对风险的识别不充分； 对设想没有备案； 没有项目进度和预算的紧急预案	两者	让高级管理层了解合理计划项目的重要性； 使用标准的方法来计划项目； 在实施之前，项目计划要获得正式的认同； 制定现实的项目进度和预算安排，以及更新这些计划的工具和流程； 确定并备案项目风险以及减轻风险的策略
缺乏变更控制管理	工作范围扩大，进度、预算、资源却没有适当地调整； 可交付物、进度或预算发生变更，但没有进行通知，也没有得到批准	项目	当项目范围、进度、预算以及目标项目可交付物发生变更时，利用正式的变更控制程序对这些变更进行适当的评估与交流
缺乏竣工标准	不符合项目干系人的期望； 因为返工而成本增加或者无法在项目截止日期前完工； 不能实现项目从一个阶段到另一个阶段的顺利交接	两者	在计划阶段就确定成功标准； 确定项目可交付物的用户验收标准； 确定项目各阶段的退出标准
缺乏进度跟踪	不能衡量项目的状态及成功的可能性； 不能审核项目的关键点以做出继续或终止的决定	两者	建立并执行定期汇报项目状态的机制（通常以每周例会或周报的形式）； 根据既定标准按预定的时间间隔审核项目，确定项目是否要推进到下一阶段
未预料到的技术难点	为解决技术上的难题大费周折，导致没有按计划执行项目，还增加了成本； 未经证实的技术不能满足用户的期望	项目	在项目早期做好架构，以应付高风险的技术难题； 在追加投资之前先证实技术可行； 利用技术上的专业技能来为项目团队提供支持

3.3 向成功项目学习

学习了能让项目成功的因素并了解了许多麻烦项目中常见的问题之后，你可能已经很清楚大多数成功项目都拥有哪些特性了。尽管没有哪两个项目是完全一样的，每一个项目都会面临不同于其他项目的挑战，但成功的项目还是有着共同的核心原则。只要掌握了这些原则，新的项目经理就能更好地分清主次，更好地集中精力管理好项目。以下是成功项目通常具有的特性。



提醒

好的项目经理也可有会在某一天管理一个“麻烦的”项目。

有时，将“麻烦”项目带来的损失最小化也许就是你所做的最出色的项目管理工作。

- 项目与组织目标一致。
- 项目获得管理层的有效支持。
- 项目得到有效的领导。
- 所有主要的项目干系人都就项目的意图、目标和宗旨达成共识。
- 所有主要的项目干系人都对项目成果有着共同的愿景。
- 所有主要的项目干系人对项目成果都有着现实的期望。
- 项目成果满足主要项目干系人的期望。
- 在项目过程中不断处理并确认项目干系人的期望。
- 合理地计划投资。
- 在项目计划过程中清晰地定义项目范围、方法以及可交付物，并就此达成一致。
- 同每个项目干系人及团队成员交流，确保他们非常清楚自己的角色和责任。
- 优先考虑对整个工作量的精确估算。
- 制定现实的时间安排并就此达成一致。
- 项目团队非常注重结果并以客户为导向。
- 不间断且有效地进行项目沟通，注重“理解对方的观点和意图”。
- 以当前状态为基准，不断衡量项目的进度。
- 积极发现项目中的问题并采取相应措施。
- 有很强的协作和团队合作的意识。
- 周密地管理有关项目范围、质量、时间安排以及成本等方面的期望和变更。
- 在需要的时候能获取到技术熟练的项目人员。
- 项目团队积极地去识别风险并制定缓解策略来降低项目的风险。
- 项目团队预见并克服障碍，确保项目实现目标。

3.4 项目经理必备的工具

项目管理涉及方方面面，要向麻烦项目和成功项目吸取的经验教训也很多。不过，项目经理要想管理好项目，还必须具备一套有形的工具。表 3-2 列出了这些必备的工具并说明了它们为什么如此重要。

关于项目管理工具，要记住以下几个重要原则：

- 所有计划文件都要经过主要的项目干系人和团队成员审核并达成一致；
- 文件通常都不需要是分散独立的。较小的项目可能会将有关信息（尤其是“计划”文件）都合并为一份“分类”文件；
- 有效地管理项目需要这些必备工具提供的关键信息和思考过程。

表3-2　项目经理必备的工具

工　　具	描　　述	价　　值	备　　注
项目章程	授权项目和项目经理	向组织公告	可能不一定有正式的文件；至少会有邮件通知
项目定义文件	定义项目意图、目标、成功标准，明确项目范围	是管理期望、控制范围、完成其他计划的关键	核心工具
需求文件	明确项目产品/产出的规范	是管理期望和控制范围的关键	核心工具
项目进度安排	阐明项目中的所有工作，经过合理的估算，合乎逻辑，由按日程表安排好必要资源来完成	是指导所有项目工作的关键； 是管理项目预期的关键； 将事情发生变化时的影响和假设模拟考虑进去	核心工具
状态报告	定期审核项目的实际执行状况，看是否与预期的执行状况一致	为项目干系人提供关键的信息； 便于及时识别项目在执行上的偏差	见第10章和第17章
里程碑图	逐条列出的项目进度摘要，按关键里程碑显示项目进度	便于项目干系人能在一页纸上浏览主要的项目进度	详细的进度计划阅读和理解起来可能比较费劲； 合并起来形成状态报告
项目组织图	显示项目中的所有项目干系人以及他们之间的工作关系	使团队成员能更好地理解项目角色及组织动态	在较小的项目中，可能会和项目计划或项目定义文件合并
责任矩阵	定义所有项目角色并说明每种角色要承担的责任	是管理项目期望的关键； 建立责任制	在较小的项目中，可能会和项目计划或项目定义文件合并
沟通计划	定义有关项目信息传递给项目干系人的方式、内容、时间和人员安排	是管理项目预期的关键； 建立认可机制	在较小的项目中，可能会和项目计划或项目定义文件合并
质量管理计划	定义用于管理项目进度和成果质量的措施和方法	是管理项目预期的关键，通常与项目质量、性能及是否遵守规定相关； 影响工作量及项目进度安排； 建立责任制	在较小的项目中，可能会和项目计划或项目定义文件合并

（续）

工　具	描　述	价　值	备　注
员工管理计划	列出如何获取项目人力资源，什么时候需要，需要多少，要用多长时间	是制定进度安排的关键； 是合理管理资源的关键	可能还包含角色设定、等级标准和培训需求； 在较小的项目中，可能会和项目计划或项目进度合并
风险回应计划	列出每项已识别的风险以及计划好的回应策略	提前沟通可能发生的问题； 提前采取措施有助于减少对项目的影响	在较小的项目中，可能会和项目计划或项目定义文件合并
项目计划	获得批准的正式文件，用于管理项目的执行	包括所有其他补充的计划文件；项目计划环节的主要作品	在较小的项目中，可能会和项目定义文件合并
可交付物汇总	定义并列出所有要在项目中产出的可交付物	是管理项目预期的关键；确保目标可交付物的合理公开、跟踪和报告	可能会和状态报告合并
项目日志	获取项目风险、问题、任务项以及变更请求中的基本信息	确保对影响项目的任务项进行合理的公开、跟踪和报告	核心工具
变更申请表	获取会对项目范围、进度或预算产生影响的已申请变更的基本信息	能在执行变更之前对其进行合理的评估和交流	核心工具
项目簿	被项目经理用于维护重要项目文件及可交付物的正式记录	是管理项目信息的一部分	电子版或纸质版本

3

3.5 小结

现在你应该充分理解了以下内容：

- 成功项目的定义是什么，为什么衡量成功的项目通常会比较困难；
- 项目遇到麻烦的常见原因以及如何去避免；
- 被视为大多数成功项目基础的关键原则；
- 项目管理的必备工具以及它们如此重要的原因。

图 3-1 总结了本章学习的主要知识点。

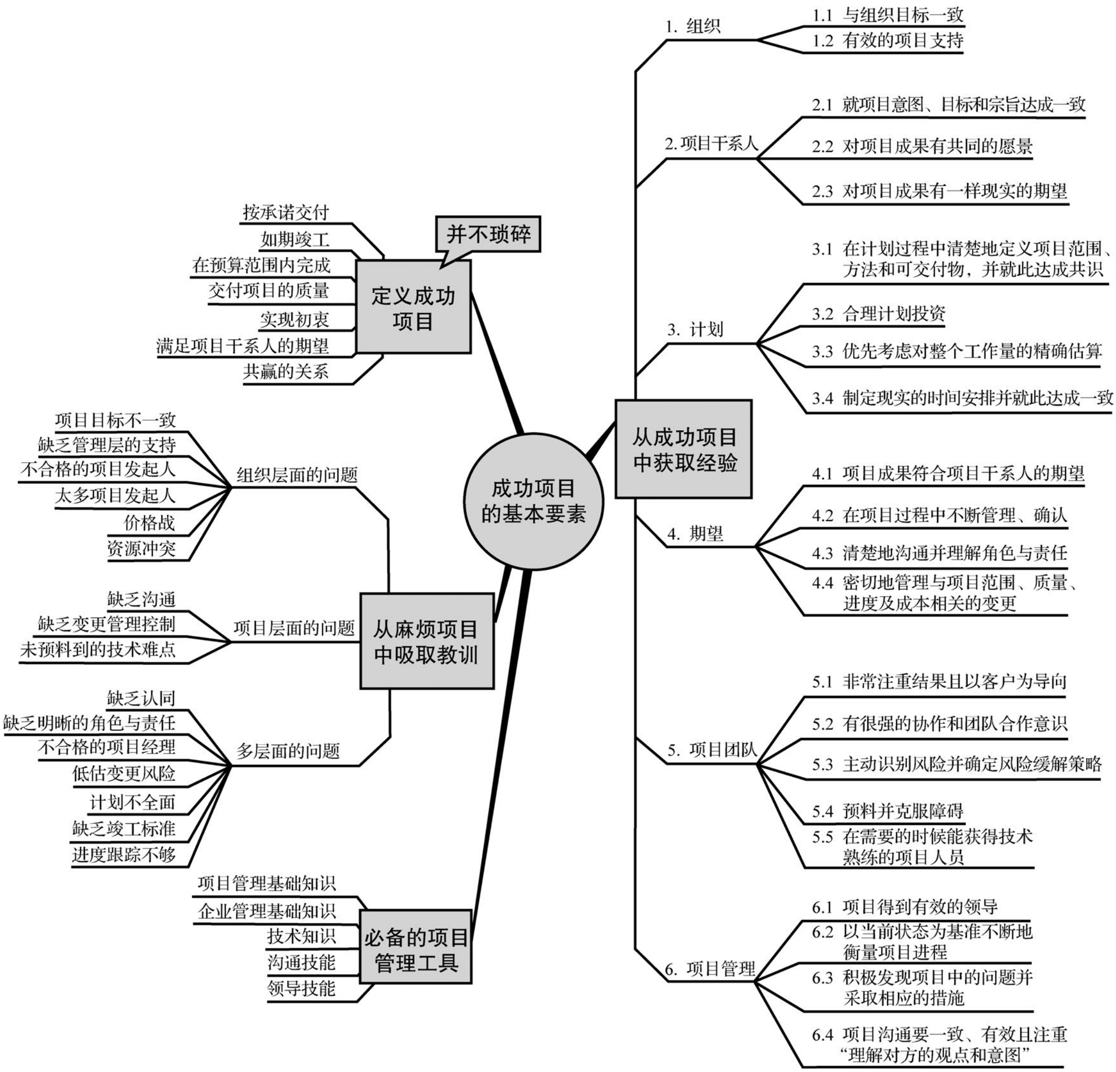


图 3-1　成功项目的基本要素概览

2

第二部分

项 目 规 划

本部分内容

第 4 章

项 目 定 义



项目定义是项目管理的第一步，也是最重要的一步，因为它是项目管理的所有活动的基础，为项目最后的成功（或者失败）埋下伏笔。

不过，虽然都是项目经理，但是，每个人在定义项目时所起的作用却会大相径庭，而这要取决于你所处的组织和行业。你也许会是完成这一步骤的主要人员，也有可能自始至终都没有参与定义项目。

不管是哪一种情况，在开始详细地计划项目之前，你都要清楚如何合理地定义项目以及如何评估其他人完成的项目定义。

记住了以上这些，我们就来学习项目定义的重要性，它要解决和商定的关键问题，项目定义文件必不可少的元素，以及项目定义过程的成功标准。

本章内容

- 正确定义项目的重要性。
- 要合理地定义项目必须回答哪些问题。
- 项目定义是如何与项目计划关联的。
- 项目定义文件的基本要素。
- 如何确定是否已经合理地定义了项目。

4.1 为成功做准备

描述这个阶段的套话可不少，比如“让所有人都达成共识”，“唱同一首歌”，“踩着同样的节拍跳舞”，“指向同样的方向”，还有“一起画一幅画”。所有的说法都适用，都能表达主要项目参与者在以下 7 个与项目定义有关的基本问题上达成一致的重要性。

(1) 为什么要这么做？（意图）

(2) 该项目要支持什么组织目标？（目标和宗旨）

(3) 该项目如何与其他正在进行的项目保持一致？（项目范围、项目背景、项目依赖项）

(4) 按照预期，项目会获得什么效益？（预期效益、企划案、价值、成功标准）

(5) 我们要做什么？（项目范围）

(6) 谁会受影响？谁必须参与进来？（项目干系人）

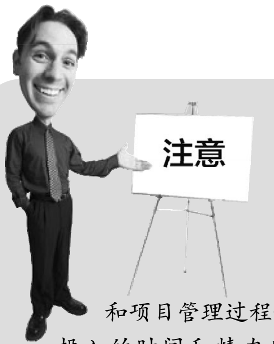
(7) 我们如何知道什么时候完成了或者项目是否成功了？（成功标准）

在这些问题上达成一致，比处理给项目带来麻烦的组织层面的因素以及控制对项目成功产生影响的项目层面的关键因素更重要。组织层面的因素包括与组织目标保持一致以及获得管理层的支持等，项目层面的关键因素则包括项目干系人的期望以及项目范围管理。

4.2 项目定义如何与项目计划相关联

很多人认为“定义项目”是项目计划过程中的一部分，这种观点是对的。定义项目是第一步。然而，区分项目定义和项目计划也很重要，原因有几个。

- 从逻辑上来说，在制定详细、完整的项目计划之前，你要了解项目的各种参数和界线。
- 从策略上来说，在继续项目之前，要先确认所有主要的项目干系人都就项目的使命（项目意图、目标、宗旨以及成功标准）达成一致。
- 从实践的角度来看，合理定义项目的工作并非无足轻重。实际上，许多注重流程又比较遵守规则的组织会将“项目定义”作为单独的项目来处理。常见的例子有：企划案开发项目、成本效益分析项目、选拔项目以及评估项目。



和项目管理过程一样，投入的时间和精力应与项目的规模及风险水平一致。

整个项目工期中应有20%的时间用于定义和计划项目活动，这已经成了通用的准则。

- 从历史的角度来看，人们已经意识到，如果不定义项目，详细的项目计划和总体的项目管理都会成为徒劳，甚至会困难重重。
- 从财务的角度来看，项目定义过程的有效执行使组织能够充分利用组合项目管理过程。这能使组织更好地将有限的资源投入到能带来最多回报的计划中。

组合项目管理

作为一项管理活动，组合项目管理是要确保在项目定义过程中投入精力和人力，有助于高层管理者更好地决策要投资哪些项目，让他们在整个项目周期中能够看到企业的所有目标项目，并运用一套一致的绩效衡量标准来更好地比较项目的成效。组合项目管理还要努力终止与组织目标不一致的、优先级别低的、没有合理配置资源的以及没有严密监控的项目。这种方法对于组织来说主要有以下好处。

- ❑ 要求预先全面定义每一个可能的项目。
- ❑ 用一致的、客观的方法，让高层管理者参与项目选择和项目优先级排序过程。
- ❑ 确保参与项目的每一个人都能集中精力优先处理最重要的项目。
- ❑ 使高层管理者能够了解目标项目。这有助于保持项目与组织目标一致。
- ❑ 让高层管理者更早地识别出“麻烦”项目，让他们有更多的选择并能够快速重新分配有价值的资源。



提醒

项目定义文件有很多种叫法。最常见的叫法还有项目简介、项目章程、项目发起、范围说明以及工作说明。在这里我们用项目定义的叫法，因为这个词最贴切地描述了这份文件的意图。

4.3　项目定义文件

在回答有关项目定义的重要问题时，我们已多次提到“达成共识”及“取得一致”。如何才能做到这一点？写下来，要求每个人在文件上签字。我们将这份文件称为**项目定义**文件。在本节，我们要学习项目定义文件中“必不可少的”要素以及“最好能有的”要素。

4.3.1　基本要素

首先，我们先来了解一下项目定义文件里必须包含的信息。

- ❑ **意图**　这一部分要明确“为什么”，还要清楚地表达想要实现的商业价值。同时，它还要明确所支持的组织目标，所解决的业务问题，以及相关的优先等级。
- ❑ **目标和宗旨**　这一部分根据项目意图来决定，描述项目想要实现的成果，明确在项目中要达到什么目标。
- ❑ **成功标准**　与目标和宗旨密切相关，这部分要列出可衡量、可验证的结果，来作为确定项目成功等级



小窍门

在定义项目范围的时候，最好也定义一下哪些相关工作“不在范围之内”。这有助于阐明对项目范围的理解和期望。

一般说来，任何一项与你所确定的范围相关的工作，如果它不属于范围之内，但是有人却会以为属于，那么就应该将其列入“不在范围之内”。

的标准。这一部分常被称为关键成功因素。

- **项目背景**　说明项目是如何与整个产品计划或组织内部的其他项目相关联的。这一部分还要描述项目是如何与组织及业务流程相吻合的。
- **项目依赖项**　这一部分与项目背景密切相关，清晰说明了影响项目成果或成功因素的所有依赖项。
- **范围说明**　明确指出项目中与组织、流程、系统以及功能相关的范围边界，是对目标和宗旨的高度细分。
- **范围外说明**　为了更好地表达“范围内”的事项，最好能清楚地指出和项目相关但是又不属于项目范畴的主要工作。
- **项目假设**　这一部分清楚地说明了这份文件各要素的制定依据，或者是这份文件各项规定的前提条件。很多情况下，项目范围、范围外事项、项目假设以及项目限制结合起来就可以清晰地定义项目要做的事情。
- **项目限制**　这一部分列举出所有限制项目选择的业务活动、时间安排、预算、资源以及技术因素。



为了更快地就项目定义文件达成一致，最好先和利益相关群体一起草拟一份文件，然后大家再依据这份文件进行探讨，而不是面对一块白板来凭空讨论。

项目定义和项目计划都是反复改进的过程（或者如 PMI 所说的**逐步完善**），因此，这份草拟的文件会有助于项目干系人之间的讨论、协商和修改。

- **项目风险**　这一部分列举了许多不确定的事项和情况（即风险）。如果这些情况发生了，就会对一个或多个项目成功标准（项目安排、预算、质量等）产生不良影响。最好能针对每种风险列出其产生的原因、可能带来的不良影响、发生的可能性以及计划好的应对策略和行动方案。详细内容参见第 14 章。
- **项目干系人**　这一部分列出了所有参与项目的个人、业务单位和组织以及各方要扮演的角色，并指出相互之间的联系。强烈建议在本环节做出项目组织结构图以及项目干系人角色描述表。
- **推荐的项目方法**　为了更好地描述项目意图，这一部分强调了完成项目工作的推荐方法，并说明原因。这一部分必须指出在项目中要用到的关键策略、方法和技术。

4.3.2　要考虑的其他因素

还有一些信息不一定都适用，但是如果合适的话，也建议添加到项目定义文件中。

- **可供选择的项目方法**　这一部分列举出所有可供选择的项目方法的详细内容。
- **组织变革问题**　强烈建议从项目一开始就重视这块内容，因为大多数项目都会改变组织的现状，而且



提醒

项目定义文件是一份“活的”文件，必须不断更新，以便能够反映项目中不断变化的环境、问题以及需求。出现变化是没有问题的，但是，有了变化就要通知、审核并经过项目干系人的批准。

项目中最常见的疏忽在于，没有充分意识到“变化”给现有客户、业务流程以及全体人员带来的影响，从而未做相应的计划和准备工作。

- **政策和标准** 考虑到很多组织都会优先考虑标准化、制度的遵守、流程改进、安全以及质量等方面，在此强烈建议在项目开始的时候就明确准备应用于项目或项目成果中的政策、规章制度或者标准。
- **初步估算成本、时间和资源** 一般来说，在项目的成本、时间和资源上有一个初步的“可变通范围”。在很多情况下，这样的估算会被称为项目目标或项目限制。这里最重要的信息不一定是某个日期或者成本数额，而是要解释清楚为什么是这个日期或者这个数额。
- **支持文件参考信息** 任何情况下，如果将预备项目或相关项目的成果用于定义当前项目的需求或细节时，通常会包含支持文件的参考信息。常见的参考信息有企划案、成本效益分析、评估结果、需求文件以及业务流程工程研究。
- **直观的范围总结** 项目范围的直观总结对于多数项目而言，在说明项目目标、界线以及“变化”要素时，是非常重要的工具。它有助于确定项目的定义，识别潜在的风险，大大地促进项目干系人的共识。尤其对于会带来重大变革的项目来说，非常值得努力创建这样的直观总结。



小窍门

通过一份直观的项目范围总结来更清楚地了解项目意图、背景、目标以及变化给主要项目干系人带来的影响。

创建直观的范围总结无疑要归于项目管理的“艺术”部分，因为并不是只有一种方法来完成这项工作。具体要用到哪些工具/媒介，取决于能够获取哪些技能和工具。具体的方法由项目性质决定。对于产品和建设项目来说，可使用原型或者直观的目标图。对那些会影响业务流程的项目而言，各种能显示当前状态和未来状态的流程图（流程、数据和系统）都是非常有效的。没有什么标准答案，只要方法有效就行。

4.4 项目定义清单

这里有一份清单，可以帮你确定是否已经合理地定义了项目，是否做好准备进行下一个迭代，即制定详细的计划。要是发现自己还没有合理地定义好项目，你还有以下选择：

- 在继续到下一步之前，先与相应的项目干系人就分歧意见达成一致；
- 如果已经完成了项目的定义，在详细计划阶段就要努力去消除这些分歧；
- 如果无法达成一致，就当作项目风险或问题（看具体哪一种合适）来处理。

4.4.1 总则

- 是否明确了为何要开展项目？
- 有没有明确项目的预期结果？

- ❑ 是否明确了项目如何与组织目标相一致？
- ❑ 能否提供足够的资金支持？
- ❑ 是否已经确定了成功因素？这些因素是否完整？是否符合 SMART 原则？
- ❑ 有没有将未来状态的成效目标定义为成功因素？它们是否符合 SMART 原则？
- ❑ 对于当前的状态与未来要实现的状态之间的差距，是否有明确的说明，大家是否已充分理解？
- ❑ 是否清楚说明了可能对现有的业务流程、客户、系统以及员工产生的“变革影响”？
- ❑ 你是否清楚由谁来为项目提供资金支持？



小窍门

如果没有学习过目标设定，让我们先来迅速回顾一下什么是 SMART 目标。

实际上，我见过对 SMART 目标的 2 种不同的定义，两者都适用。

- ❑ 定义 1：SMART 目标应是具体的（**S**pecific）、可衡量的（**M**easurable）、可完成的（**A**chievable）、值得做的（**R**ewarding）且有时间限制的（**T**ime-based）。
- ❑ 定义 2：SMART 的目标应是具体的、可衡量的、达成一致的（**A**greed-To）、现实的（**R**ealistic）且有时间限制的。

也许，这个字母缩写形式应该改为 SMAARRT。对于项目来说，定义 2 更重要，因为“达成一致”很重要。

4.4.2 项目范围

- ❑ 项目范围是否明确指出会影响哪些流程、系统或组织？
- ❑ 项目范围是否明确了范围蠕变何时发生？
- ❑ 是否明确了会受项目影响的外部流程或系统接口？
- ❑ 是否妥善考虑了业务单位或业务职能之间的工作流程？
- ❑ 是否清楚地定义了组织界线和地理界线？
- ❑ 项目范围里是否包含了项目范围外的相关事项？
- ❑ 项目范围里是否包含了用于全面支持项目目标的其他组织方案或技术方案？
- ❑ 如果项目范围包含了项目需求，是否已经妥善验证过这些需求？
- ❑ 是否已经确定了所有的项目限制？
- ❑ 是否已经确定了所有的项目假设？
- ❑ 是否有已知的政策、规定或标准能适用于该项目（例如采购、质量、安全、法规遵守等方面的）？



小窍门

通过**项目组织结构图**来有效地概括项目团队成员和关键项目干系人（参见第 5 章）。

4.4.3 项目干系人

- ❑ 是否已经确定了项目发起人？项目发起人是否参与项目？
- ❑ 项目团队是否能代表项目所涉及的每一项业务单元和业务流程步骤？

- 项目团队是否能代表每一个客户群体？
- 项目组织结构图中是否明确所有的项目干系人？
- 项目组织结构图中是否指出了谁向谁报告？
- 是否描述并分配了各项目干系人的角色？
- 是否明确了由哪些项目干系人来组成核心管理指导委员会？
- 是否明确了由哪些项目干系人来审核、批准项目定义的变更申请？

4.4.4　项目方法

- 所推荐的方法是否说明了推荐理由？
- 是否对提出的技术、策略和方法加以文档说明了？

4.4.5　其他

- 项目定义要素是否都有说明？
- 项目定义文件是否属于配置管理（版本控制）的范畴？
- 是否明确了高层风险以及应对措施？
- 是否规定了初步的时间和预算？相关原因和假设是否都有说明？



提醒

同所有项目文件一样，确保能够控制项目定义文件的变更，并适当准备几个备份文件。在配置管理计划（在第 12 章讨论）中会说明的。

4.4.6　验收

- 是否所有的项目干系人都审核、一致通过并批准了项目定义文件？
- 项目和项目经理是否获得了正式授权？

4.5　小结

现在你应该充分理解了以下内容：

- 合理地定义项目大大增加了项目成功的可能性；
- 要正式宣布并授权给项目和项目经理；
- 定义项目的主要工具就是项目定义文件；
- 项目经理在定义项目时用到的关键技能有促进、面谈、协商以及综合的人际交往能力；
- 项目定义文件应清楚地说明为何要执行项目，项目如何适应组织，项目要实现什么目标，项目工作的界线是什么，参与项目的都有谁，以及如何衡量项目是否成功；
- 表达项目定义的两种直观有效的工具为项目概述图以及项目组织结构图；
- 项目定义文件是贯穿整个项目的动态文件，然而，文件的任何变更都要经过原来那批项目干系人的批准；
- 必须确定项目中的所有项目干系人；
- 项目定义文件必须获得所有主要项目干系人的批准。

图 4-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

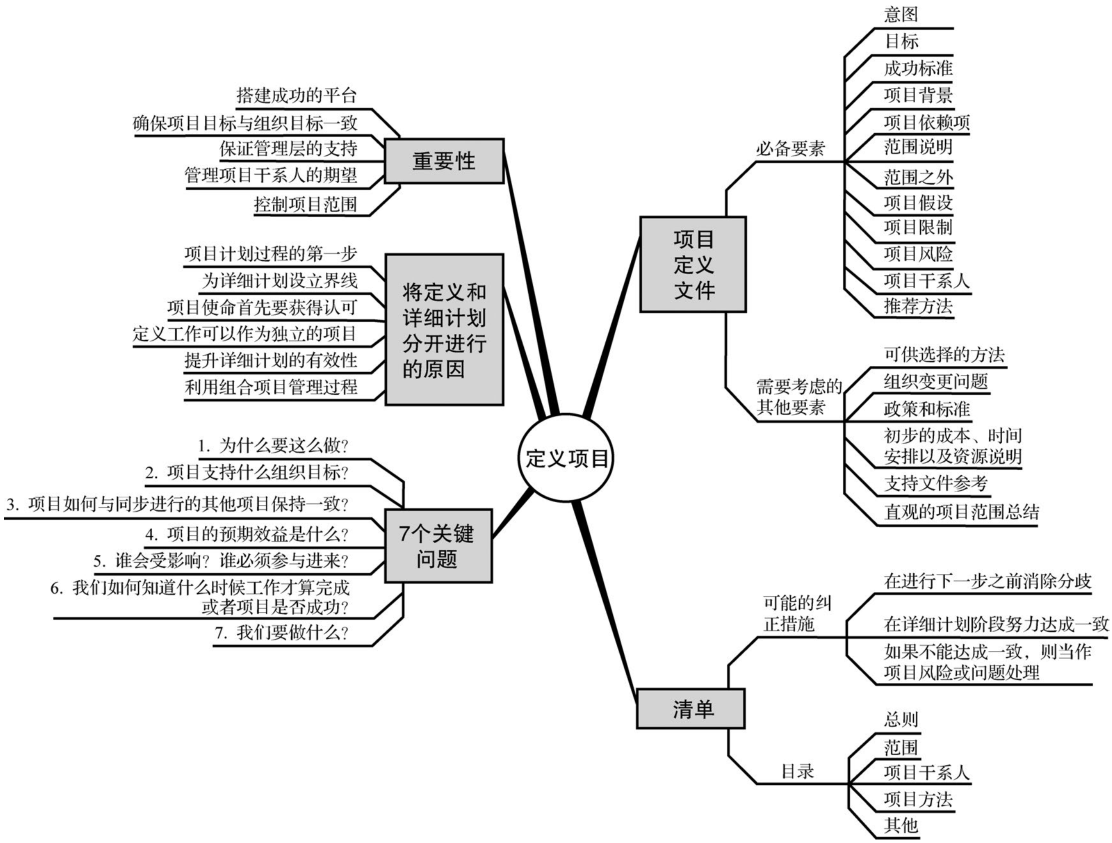


图 4-1　项目定义概览

4

第 5 章

项 目 计 划



和项目定义一样，项目计划也是项目取得成功的关键。在定义项目时，我们要和参与的人就要做的事达成一致。而在计划项目时，我们则关注如何完成任务。这涉及如何开发项目可交付物以及如何管理项目。因此，项目计划涉及传统的工作任务、资源、时间安排以及成本等范畴，同时还要为管理项目变更、项目交流、项目质量、项目风险、项目采购以及项目团队做好准备。每一个因素都直接影响项目干系人的期望以及我们成功控制和执行项目的能力。

然而，很多人误解了项目计划的概念，导致项目常常没有得到全面或者正确的执行。

本章内容

- 令项目计划切实可行的主要原则。
- 项目计划应解决的重要问题。
- 项目计划不仅仅是一份 MS Project 文件。
- 项目计划的基本要素。
- 如何制定项目计划。
- 如何避免项目计划中常犯的错误。

记住了这一点，我们就要学习以下内容了：项目计划的主要原则，如何合理地计划项目，计划过程中要解决并达成一致的关键问题，项目计划文件中“必须要有的”元素，以及项目计划过程的成功标准。

5.1 关键的项目计划原则

尽管大部分通情达理的人至少会承认，从逻辑的层面来作“计划”很重要，不过，在实践中，他们当中有不少人却是完全“不近人情”。为什么会这样呢？通常因为他们之前亲历过的“项目计划”并没有完全遵守以下几个关键的项目计划原则。

- **意图** 项目计划的意图在于制定一份能执行和控制项目的计划，如图 5-1 所示。

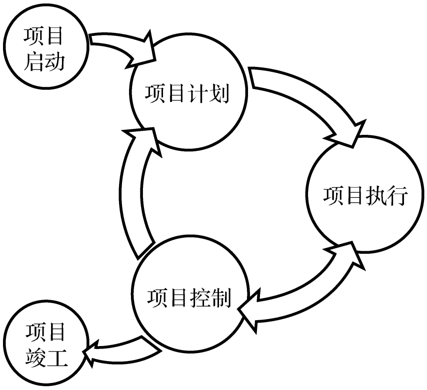


图 5-1 计划、执行和控制在项目管理过程中的相互作用

- **需要多次通过** 项目计划并不是在项目开始之时就一次到位的。一开始，考虑到需要整合大量投入，需要让众多项目干系人就计划达成一致意见，因此只有经过多次反复才能得到一份全面的计划书。另外，随着事情的进展，我们了解了更多之后，就要对计划进行调整，具体细节也要随着项目的发展来妥善解决。
- **项目计划不是一份 MS Project 文件** 在继续讨论之前，我们先来弄清楚一些关键词。项目计划不是项目时间安排或者工作分解结构（WBS），而是一份内容



通常用于处理项目计划“现实性”的技巧被称为**滚动式规划**。滚动式规划的技巧在于仅为下一个项目阶段详细计划。为接下来的阶段做计划是非常重要的。只要是把项目计划看作是结束阶段的一部分，是对当前阶段的回顾，那么下一阶段的详细工作就计划出来了。



项目计划是一份内容全面的文件，我们可以根据它来控制和执行项目。

提醒



MS Project 文件（或者其他类似于项目时间安排、最后期限或者工作分解结构的文件）并不是项目计划。

项目计划通常要引用其他文件和辅助计划，包括工作分解结构和项目进度表。

全面的文件，我们可以根据它来控制和执行项目。

- **控制力**　计划活动和计划团队必须要对惯常的项目成功因素（范围、时间、成本或绩效）中的一项具有控制力。不能由高级管理层设定了所有的因素，总得留出一个让计划团队说了算。
- **“有预见性的”项目管理**　有效的计划会催生“有预见性的”项目管理方法。在开始执行项目之前，我们会先提问题并确定相应的解决方法，而这些方法就是用来管理项目和项目干系人对各方面的期望的，通常与项目沟通、项目干系人责任、质量管理、风险、具体成效差异的应对措施、采购管理以及项目团队管理相关。



小窍门

变更控制、沟通、风险以及高质量项目管理都是有**预见性的**项目管理的极佳例子。让团队参与项目计划的方法使团队成员更加易于接受项目计划并积极投入到工作中去。

- **低层工作**　从上到下的方法并不适用于项目计划阶段。项目计划是提问、推进、互动和反馈的过程。

  具体而言，你要对所有的项目干系人（包括管理部门和客户）做一个**项目干系人分析**，以确认项目定义要素，理解项目干系人的期望和沟通需求，同时审核对关键问题、风险、变更需求以及成效差异的处理流程。

  此外，将要执行项目任务的团队成员应多多参与对具体工作的定义和估计。我们会在第 6 章和第 7 章作进一步的讨论。这种方法准确地定义了要做的工作，同时使项目团队成员更投入地完成安排好的工作任务。

5.2　项目计划过程中应回答的重要问题

将项目计划看作一个“不断提问”并和团队一起努力“找出答案”的过程。在项目启动的时候，项目定义过程也回答了一些关键的基本问题，如：

- 为什么要做这个项目？
- 项目要达到什么目标？
- 谁是主要项目干系人？项目发起人？还有客户？

不过，只有在“详细计划”项目的过程中，我们才能回答在实施和管理项目的时候需要处理的问题。这些重要问题关注的是产生目标可交付物要做的工作以及管理项目要做的工作。以下是一些主要的问题。

- 可交付物究竟是如何产生的？
- 要拿出可交付物需要做些什么工作？
- 由谁来完成这些工作？
- 要完成这些工作我们还需要其他哪些资源（设施、工具）？
- 要在什么地方完成这些工作？
- 完成这些工作要花多长时间？

- 何时完工？
- 项目要花费多少成本？
- 每个角色分别需要什么样的技能、什么等级的技能水平和什么样的经验？我何时需要这些角色？
- 每种资源分别在什么时候用到？如何获取各种资源？
- 分别由谁来负责哪些事情？
- 如何控制变更？
- 如何确保可交付物以及项目过程中的质量是合格的？
- 如何让项目干系人消息灵通并同时获得他们的反馈？最好通过什么方法？



小窍门

不时让有决定权的项目干系人签核工作，以确认他们认可并理解项目工作。

- 如何跟踪问题？关键问题会如何加剧？
- 如何处理成效差异？哪些事情要让高级管理层来决定？要进行哪些沟通？
- 存在什么风险？有哪些应对策略？
- 如何进行版本控制？
- 如何维护项目信息并保障项目信息的安全？
- 如何管理项目团队？有哪些培训需求？如何评估团队成员的绩效？如何确定新成员的方向？
- 如果利用了外部资源（如厂商、供应商），如何来管理他们的绩效？
- 项目绩效如何衡量和汇报？
- 最后一个问题：是否有一个执行和控制项目的计划？



小窍门

在详细计划过程中与项目干系人聊聊，确认他们对项目定义的理解和期望。完成了详细的项目计划之后，再次确认项目的企划案仍然有效。

确定这些问题的答案后，要反映在项目计划中。然后，我们可以和主要的项目干系人一起来回顾这份项目计划，确保获得他们的认可和理解。接下来，我们来逐步完成一份具有代表意义的项目计划，复习每一部分的目的，确定如何获取这些信息。

5.3　制定项目计划

制定项目计划的第一步是确认项目定义文件的要素。根据从认可项目定义到开始详细计划之间的时长，可能要同主要的项目干系人确认在项目意图、目标、成功标准以及项目范围等方面没有变更。

- **确认项目定义**　这一部分应参考项目定义文件，要包括项目定义文件中要求的所有要素。这一阶段的主要任务是再次确认项目的企划案仍然有效。如果在项目定义和详细计划之间有一定的时间间隔，或者如果项目计划对时间和成本的估算大大超过了原来在项目定

义中的估算，再次确认的步骤就尤其重要。

- **确定要做什么**　这一部分要进一步细化项目方法（如何实现）、要产生的目标可交付物，以及要完成项目必须做的所有工作。这一过程在第 6 章有详细的解释。通常情况下，这一部分会涉及可交付物的清单以及工作分解结构。
- **确定验收标准**　这方面的信息可以包含在其他内容中，比如可交付物清单、工作分解结构、项目方法或质量管理计划等，可以不必成为一个独立的部分。然而，要想确保所有要做的工作都得到确认，提高工作估算的准确度，最好清楚地在文件中（项目计划的某处）写明各项可交付物及各个项目阶段的验收标准。



小窍门

捕捉所有共享的信息、需要单独复核的信息以及可能要经常更新的信息，以简化复核过程，并最大限度地减少将来对文件的改动。这类信息常见的例子有项目假设、工作分解结构、沟通计划、项目时间安排、项目需求、项目组织结构图以及责任矩阵。

- **确定需要的资源**　根据要执行的各项任务和活动来确定所需资源的类型和数量。资源包括人员（角色）、设施和工具。在与参与工作的团队成员一起制定工作分解结构时应确定对这些资源的需求。

  为了便于获得和管理，所有这些资源都应加以文件说明（即形成资源管理计划）。对于人力资源，要在文件中写明角色描述及必备的技能、技术水平和经验。

  作为进度安排过程的一部分，在什么时间需要什么资源应在资源管理计划中注明并确定。图 5-2 所示为资源管理计划的范例。
- **获取资源**　在文件中说明了资源需求后，就可以去获取资源了。在这个过程中要回答的问题有以下几个。
  - 获取的资源能满足质量要求吗？
  - 这些资源可以从内部获取吗？还是需要从外部供应商/厂商那里获得？
  - 资源是一有需求就能获得吗？
  - 资源获取如何影响成本估算和预算？

角　　色	团队成员	培训需求	预计启动日期	预计结束日期	百分比分配
技术领导	B Gates	• 高级企业级 Web 开发	6/1/2007	10/30/2007	80%
业务流程领导	S Jones	• 流程建模； • PowerPoint 超级用户	6/1/2007	10/30/2007	100%
主要开发人员	L Gregory	• 高级企业级 Web 开发	6/15/2007	10/30/2007	100%
主要分析人员	E Michael	• Rational 测试工作室	6/1/2007	10/30/2007	100%
测试经理	Q Victoria	• 高级负载测试	6/15/2007	10/30/2007	100%
开发人员	R Alexander	• 快速面向对象开发	7/15/2007	9/30/2007	100%

图 5-2　资源管理计划的基本范例

- **估算工作** 了解了所有要做的工作以及什么样的资源能起作用之后，我们就能估计完成各项活动分别要做的具体工作和消耗的时间。由于这一步至关重要并且有一定的难度，我们会在第 7 章作更详细的讨论。
- **制定进度计划** 理解了需要的资源以及估计出来的每项工作任务之后，就要确认这些任务之间的关系，制定进度计划来完成工作。由于这一步至关重要而且容易出现一些常犯的错误，我们会在第 8 章作更详细的讨论。

  至少要在一个汇总表（如图 5-3 所示的里程碑汇总表）中写明进度计划，通常相关信息要完整、详细。



责任矩阵通常称为 RACI 矩阵或 RASIC 矩阵。缩写形式中的每个字母代表不同的责任等级。

RACI：	RASIC：
R——负责	R——负责
A——解释	A——批准
C——征询意见	S——支持
I——通报	I——通报
	C——征询意见

项目里程碑	最初估算的竣工日期	2007 年 6 月 15 日修改的估算竣工日期	偏 差
计划阶段关卡	2007 年 4 月 30 日	—	—
设计阶段关卡	2007 年 6 月 15 日	2007 年 6 月 22 日	1 周
迭代 1 开发完成	2007 年 7 月 15 日	2007 年 7 月 22 日	1 周
迭代 2 开发完成	2007 年 8 月 15 日	2007 年 8 月 29 日	2 周
迭代 3 开发完成	2007 年 9 月 15 日	2007 年 9 月 30 日	2 周
压力测试完成	2007 年 9 月 30 日	2007 年 10 月 15 日	2 周
用户验收测试完成	2007 年 10 月 30 日	2007 年 11 月 15 日	2 周
部署阶段关卡	2007 年 11 月 7 日	2007 年 11 月 22 日	2 周
试点实施	2007 年 11 月 17 日	2007 年 11 月 29 日	2 周
试点实施评审	2007 年 12 月 15 日	2008 年 1 月 15 日	4 周
结束阶段关卡	2007 年 12 月 22 日	2008 年 1 月 22 日	4 周

图 5-3 里程碑进度计划汇总范例，记录了所有经过批准的进度偏差

- **更新角色与责任**　这一步包含两部分。首先，如果确认了新的角色，就要更新在项目定义文件中提到的项目干系人角色描述表，填写所需角色的名称以及它的具体责任。各个角色都有具体的人来担任之后，项目角色责任图也要更新，以反映角色分配的情况。图 5-4 所示为项目角色责任图的一部分。
  其次，对于每个列在工作分解结构中的重要工作包，画出每个角色在该项中的责任等级。绘出来的图通常显示在责任分配矩阵中。图 5-5 所示为项目责任分配矩阵的一部分。



小窍门

为了有助于确定项目干系人，自己一定要清楚完整的业务工作流程以及项目目标会如何影响每一个相关的人。

这种汇总图是一种强有力的工具，能帮助项目干系人透彻理解自己的角色以及自己要做的事情。

项目角色	项目责任	指定的团队成员
项目发起人	• 负责支持项目并与其他高级管理层的项目干系人沟通所有和项目相关的事项； • 对项目或计划负责并拥有最高权力； • 批准项目范围变更并为变更提供适当资金支持	T. Terrific
项目经理	• 为立项指明方向并进行监督； • 与项目干系人协调，确保满足他们的期望； • 制定并管理项目计划； • 设计并执行项目沟通计划； • 根据项目计划来衡量、评估和汇报进度； • 提供项目状态报告； • 协调和管理项目人员的活动； • 解决项目问题； • 按计划召开项目状态会议； • 为项目建立文档和程序标准； • 对可交付文件进行质量检查； • 保持与客户项目经理之间的项目沟通； • 检查并管理项目变更控制程序	M. Yost
技术领导	• 对应用架构的设计提供技术领导； • 带头解决应用开发方面的问题； • 为技术设计提供便利； • 为技术性的可交付物提供质量保证	B. Gates
质量保证经理	• 为所有项目流程、程序和可交付物提供质量保证； • 与项目领导协调，确保满足项目期望	N. Reed
业务流程领导	• 为项目团队提供业务能力； • 参与收集信息； • 提供相关的战略业务文档和信息； • 协助确定关键业务过程； • 确认建议的可行性； • 扮演主要用户验收测试者的角色	S. Jones G. Griffey

图 5-4　软件开发项目角色责任图的一部分

角色	团队成员	批准预算	当前状态工序流程	需求文档	变更影响分析	配置管理计划	灾难恢复策略	部署计划	项目计划	QA计划	风险应对计划	未来状态工序流程	测试案例	测试计划	培训计划	系统设计计划
项目发起人	T Terrific	A	I		A			A	A	A	A	A	I	I	A	I
项目经理	M Yost	R	C		R	R		S	R	A	R	C	C	A	C	A
技术领导	B Gates	S	C	A	C	I	R	S	A	A	A	C	C	C	C	A
业务流程领导	S Jones	C	A		A	C		A	A	A	A	A	A	A	R	A
主要开发人员	L Gregory		C	C		S			C	C	C	I	C		I	R
主要分析人员	E Michael		R	R	C	I		R	A	C	C	R	S	S	S	S
QA经理	N Reed	I	I	I	C	I		C	A	R	C	I	A	A	A	I
测试经理	Q Victoria		I	I		I		R	A	C	C	R	R	R	C	C
开发人员	R Alexander		I	I		S		I	C	I	C	I	C		C	S

说明：R=负责；A=批准；S=支持；C=征询意见；I=通报

图 5-5　RASIC 责任矩阵的一部分

❑ **更新项目组织**　这一部分在前面的项目定义文件中也提到过，列出了项目涉及的所有个人、业务单元和组织以及各方分别要扮演的角色，并指出各方之间的关系。强烈推荐使用如图 5-6 所示的项目组织结构图。

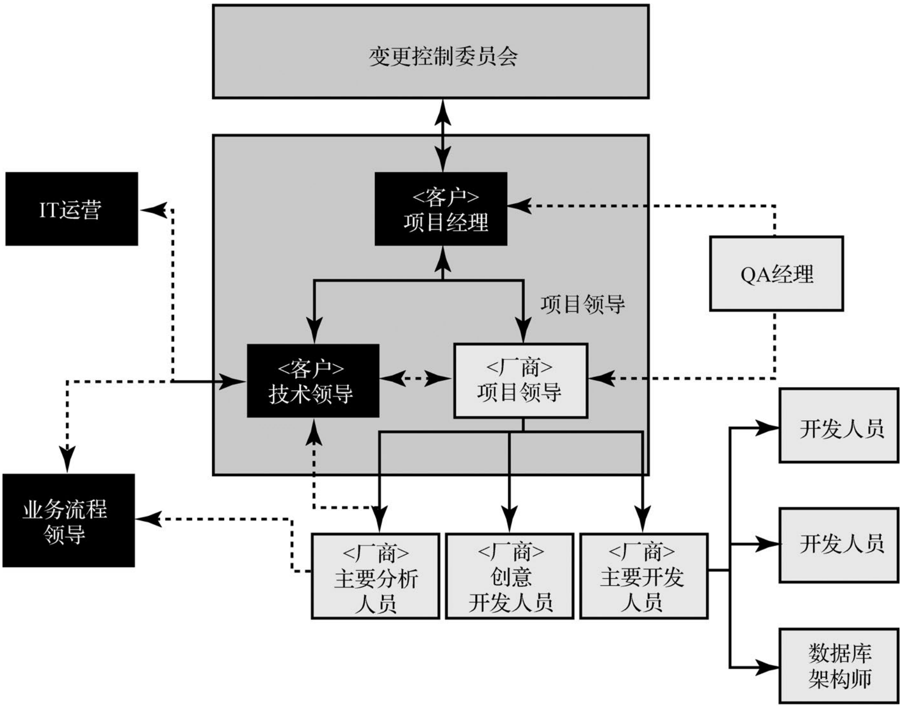


图 5-6　一个外包软件开发计划的项目组织结构图

- **确定项目成本和预算**　确定了资源需求并有了初步安排之后，就可以将估算的项目成本和分阶段的项目预算制成表格了。我们将在第 9 章作更详细的讨论。
- **确定项目控制系统**　具体而言，我们要就如何衡量项目绩效、多久汇报一次以及如何汇报等事项达成一致。此外，我们要确定管理成效偏差的方法。通常，这方面的信息要么记录在项目计划中，要么记录在项目沟通计划或者质量管理计划中。我们将在第 10 章作更详细的讨论。
- **制定变更计划**　任何计划都可能会有变化。成功项目的不同之处在于，它们会对变更作出预期并提前制定相关程序，以便考察、评估和管理会对关键绩效因素（项目范围、质量、时间和成本）产生影响的请求或因素。这些程序确保相关的人参与到过程中并接到“变更”决定的通知。我们将在第 11 章作更详细的讨论。
- **制定项目信息计划**　这一步要实现两个主要目标。
  - 项目知识库在哪里？谁能访问？由谁控制？
  - 如何管理和控制项目可交付物的变更？

  这方面的信息通常包含在配置管理计划中。我们将在第 12 章作更详细的讨论。
- **制定问题计划**　所有项目都会遇到问题，也必须采取措施来解决问题。成功项目的不同之处在于，它们提前建立了流程来密切跟踪问题，同时还提前确立了程序将关键问题升级到相关的管理层项目干系人那里。我们将在第 13 章作更详细的讨论。
- **制定质量计划**　另外一种有预见性的管理方法就是，确定项目可交付物和流程必须满足的质量标准和政策。计划之所以重要，是因为额外的角色、工作内容和成本可能会影响到项目的进度计划和预算。我们将在第 15 章作更详细的讨论。
- **制定沟通计划**　这是确定每个项目干系人的信息和沟通需求的一种具有预见性的管理方法。要作为项目干系人的分析工作来确定这些需求。工作分解结构和项目进度安排都要说明与项目沟通相关的工作。我们将在第 17 章和第 18 章作更详细的讨论。
- **制定团队管理计划**　尽管我们已经采取多项措施为高



风险管理流程会在整个项目期间对项目计划产生影响，因为它是连续的、有预见性的项目管理活动。



提醒

项目计划文件及其要素都是“活的”文件，要不断更新，以反映项目中不断变化的环境、问题和需求。出现变更是可以的，但是要经过项目干系人的宣布、审核和批准。



不论是项目计划每一部分还是补充计划，其形式和详细内容根据项目需求、项目规模、行业以及组织文化的不同而有所差异。

效项目团队打好了基础，例如，让团队成员参与“计划”过程，建立明晰的角色描述并清楚地分配好任务，但是还要考虑一些其他的事情，包括培训需求和绩效评估。我们将在第 19 章作更详细的讨论。

- **制定采购计划** 这一步与资源计划联系紧密。如果所需的资源要从外部获取，就要计划好管理采购过程的相关工作，并将这些内容添加到工作分解结构、项目进度计划以及项目预算中。我们将在第 21 章作更详细的讨论。

5.4 补充项目计划的组件汇总

在上一节，我们介绍了一些新的计划组件，作为预期的核心工作计划、预算和控制要素的补充，同时还提到其中一些组件对整个项目计划产生的影响。表 5-1 汇总了这方面的信息。

表5-1 补充项目计划的组件汇总

项目计划组件	意　　图	关键要素/说明	对项目计划过程的影响
变更控制计划	描述如何管理项目成功因素（项目范围、成本、进度计划、质量）以及如何整合变更	可以包括对项目范围预期的稳定性的评估	有预见性的方法； 管理期望
沟通计划	描述如何满足项目干系人的信息和沟通需求	通常用表格加以记录和展现	要在工作分解结构和项目进度计划中添加沟通管理计划的详细信息
配置管理计划	描述如何控制和管理项目可交付物及工作产品的变更	应该包括技术工作产品和项目文档	有预见性的方法； 管理期望
采购管理计划	描述如何管理采购过程	会约定项目团队和采购部门的角色	剩下的采购管理任务必须添加到项目进度计划中； 只能向第三方供应商采购的限制可能会影响项目进度计划
质量管理计划	描述项目质量系统	既要讨论项目工作产品又要讨论项目过程	为了满足质量标准，可能要对成本和进度计划做出调整； 必须有专人负责质量保证和质量控制，并且该工作要计入项目进度计划中
责任矩阵	列出项目角色和责任； 将角色和指定资源互相对照	RACI矩阵	确保所有需要的资源都有说明
资源管理计划	指出何时需要项目资源（起止日期）	在资源无法满足所有技能需求的时候产生影响； 在获取资源的费用比估算的高时产生影响	成本底线、工作估算以及项目进度计划直到获取到了资源才能确定
风险管理计划	描述如何安排和执行风险管理过程	描述要用到的过程	确保将风险管理任务添加到工作分解结构和项目进度计划中
风险回应计划	描述已识别风险的应对策略	风险日志； 在风险事件发生时采取的具体行动步骤	风险应对策略可能会需要分配额外的资源、任务、时间和成本； 预算准备金和应急计划
偏差管理	描述如何管理绩效（成本、进度计划）偏差	用于应对不同程度偏差的计划文件	有预见性的方法； 管理期望



为了有助于项目计划的考察和验收，可以考虑以下方法：

(1) 在正式的考察会议之前，事先将项目计划及其组件发给评审员考察；

(2) 为项目计划准备一份总结性的陈述；

(3) 鼓励开放性的、坦率的反馈；

(4) 先寻求理解和认可，然后才要求签收。

5.5 项目计划清单

这份清单能帮你快速确定是否合理地计划了项目以及是否可以推进到项目执行阶段。

- ❑ 你是否已经回答了 5.2 节的所有问题？
- ❑ 你是否分别根据相应的清单检查了工作分解结构、工作量估算、项目进度计划以及项目预算等文件？
- ❑ 项目计划是否通过审核并获得批准？
- ❑ 在审核会议中，是否签收了项目计划？是当面签收吗？

5.6 小结

现在你应该充分理解了以下内容。

- ❑ 项目定义关注的是项目要*做什么*。项目计划则关注*如何*完成项目。
- ❑ 项目计划包含了方方面面的内容，为项目执行和控制提供了依据，而非仅仅是一份 MS Project 文件。
- ❑ 项目计划文件应清楚地传达要做什么工作、由谁来做、什么时候做、由谁负责什么以及如何管理、监督和控制项目等内容。
- ❑ 项目计划文件及其组件都是在项目过程中不断更新的文件。然而，文件的所有变更都要经过最初批准该文件的项目干系人的批准。
- ❑ 项目经理在项目计划过程中用到的主要技能有促进能力、分析能力、组织能力、谈判能力以及综合的人际交往能力和领导能力。
- ❑ 项目计划文件必须得到所有主要项目干系人的批准，最好是当面批准。
- ❑ 签收并不一定需要在文件上签字，也可以通过电子邮件签收或口头签收（如果在会议记录中有相关记录的话）。不过，这样通常很容易产生误会。

图 5-7 总结了我们在本章学习的主要知识点。

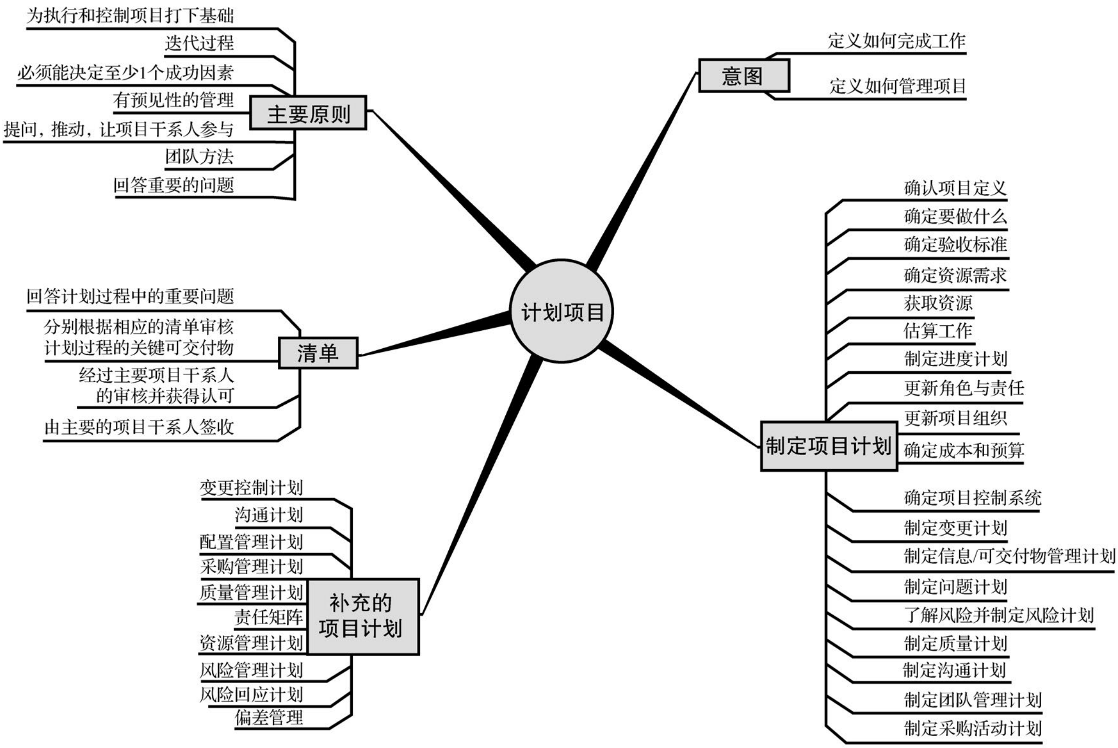

计划项目
主要原则
为执行和控制项目打下基础
迭代过程
必须能决定至少1个成功因素
有预见性的管理
提问，推动，让项目干系人参与
团队方法
回答重要的问题
意图
定义如何完成工作
定义如何管理项目
清单
回答计划过程中的重要问题
分别根据相应的清单审核
计划过程的关键可交付物
经过主要项目干系人
的审核并获得认可
由主要的项目干系人签收
补充的
项目计划
变更控制计划
沟通计划
配置管理计划
采购管理计划
质量管理计划
责任矩阵
资源管理计划
风险管理计划
风险回应计划
偏差管理
制定项目计划
确认项目定义
确定要做什么
确定验收标准
确定资源需求
获取资源
估算工作
制定进度计划
更新角色与责任
更新项目组织
确定成本和预算
确定项目控制系统
制定变更计划
制定信息/可交付物管理计划
制定问题计划
了解风险并制定风险计划
制定质量计划
制定沟通计划
制定团队管理计划
制定采购活动计划

图 5-7 项目计划概览

第 6 章

制定工作分解结构



如果让你从大街上随便拉几个人，问他们在听到“项目管理”时会想到什么，你很可能会听到他们说“计划”。如果再进一步问他们“计划”是什么意思，他们可能会说是“进度计划”或者“工作计划”。是的，即使是外行，他们也知道，就算项目经理其他什么也不用做，他们仍要“做计划”和制定“工作安排”。

然而，理解所有要做的工作并制定现实的项目进度计划，这个过程一直是项目管理的弱点。

本章内容

- 什么是（以及什么不是）工作分解结构（WBS）？
- 为什么 WBS 被认为是项目经理最重要的工具？
- 有效的 WBS 由什么组成？
- 如何在制定 WBS 的时候避免常犯的错误？

在本章，我们要通过理解 WBS 的作用和意图来密切考察进度计划制定过程。只要这一步做到位，我们就会在项目计划的其他细节工作中做得更好。这些工作包括确定资源、识别风险、更精确地估算、制定现实的进度计划以及制定精确的项目预算。此外，一份可靠的 WBS 能让我们在整个项目生命周期中更好地管理项目干系人的期望以及关键的成功因素。

另外，我们还要阐明究竟什么是（以及什么不是）WBS，理解为何 WBS 对于其他的项目管理活动来说很关键，同时还要学习如何制定有效的 WBS 及避免这方面常见的失误。

6.1 到底什么是 WBS

正如第 1 章提到的，项目管理不是“脑外科手术”，也不需要很先进的逻辑和推理能力来取得成功（我就是一个很好的例子）。很多情况下，用于项目管理中的准则和术语都属于常识性的，很浅显易懂。WBS 就是一个经典的案例。WBS 是“工作分解结构”（Work Breakdown Structure）的首字母缩写，指的是项目要做的“工作”的逻辑分解和表现形式（层级结构）。



WBS 是一份由团队参与开发的、逻辑性强的、层次分明的、有组织的任务清单。

WBS 有图解式和大纲式两种格式。具体例子参见图 6-1 和图 6-2。

两种格式都是有用的工具。图解式最好用于与高级管理层或客户项目干系人交流上面 3~5 层的工作活动，而大纲式则最好用于收集确定成本和制定进度计划所需要的详细信息。

项目定义过程确定了产生主要的项目可交付物需要做的工作以及需要拿出的中间可交付成果，WBS 则展示了这些工作和中间成果。在很多情况下，WBS 反映了最终可交付物的组成部分以及用于开发、整合和确认这些可交付物的方法（方法论）。简而言之，WBS 是一份组织好的任务清单。

通过制定WBS，我们创建了一幅结构分明的图，让我们，更重要的是让项目干系人，能够看到要实现项目目标需要做的所有工作。你很快就会发现WBS在管理期望时产生的作用。

同样，通过这么做，我们采用了管理大型复杂项目的主要秘密武器，即将工作分解为很多部分，并管理这些更小的“组件”。

我不打算花很多时间来解释如何创建 WBS 以及如何分解项目中较高层级的工作，因为我认为大部分善于分析的人自然都会这么做，况且，工作如何分解还要根据组织和行业的具体情况来决定。实际上，很多组织利用标准的 WBS 模板来确保新项目包含推荐的工作项。

不过，我愿意花时间来确保大家弄清楚相关的术语并理解这一步是如何适应整个进度计划过程的，同时我还会给大家介绍 WBS 开发的最佳实践。

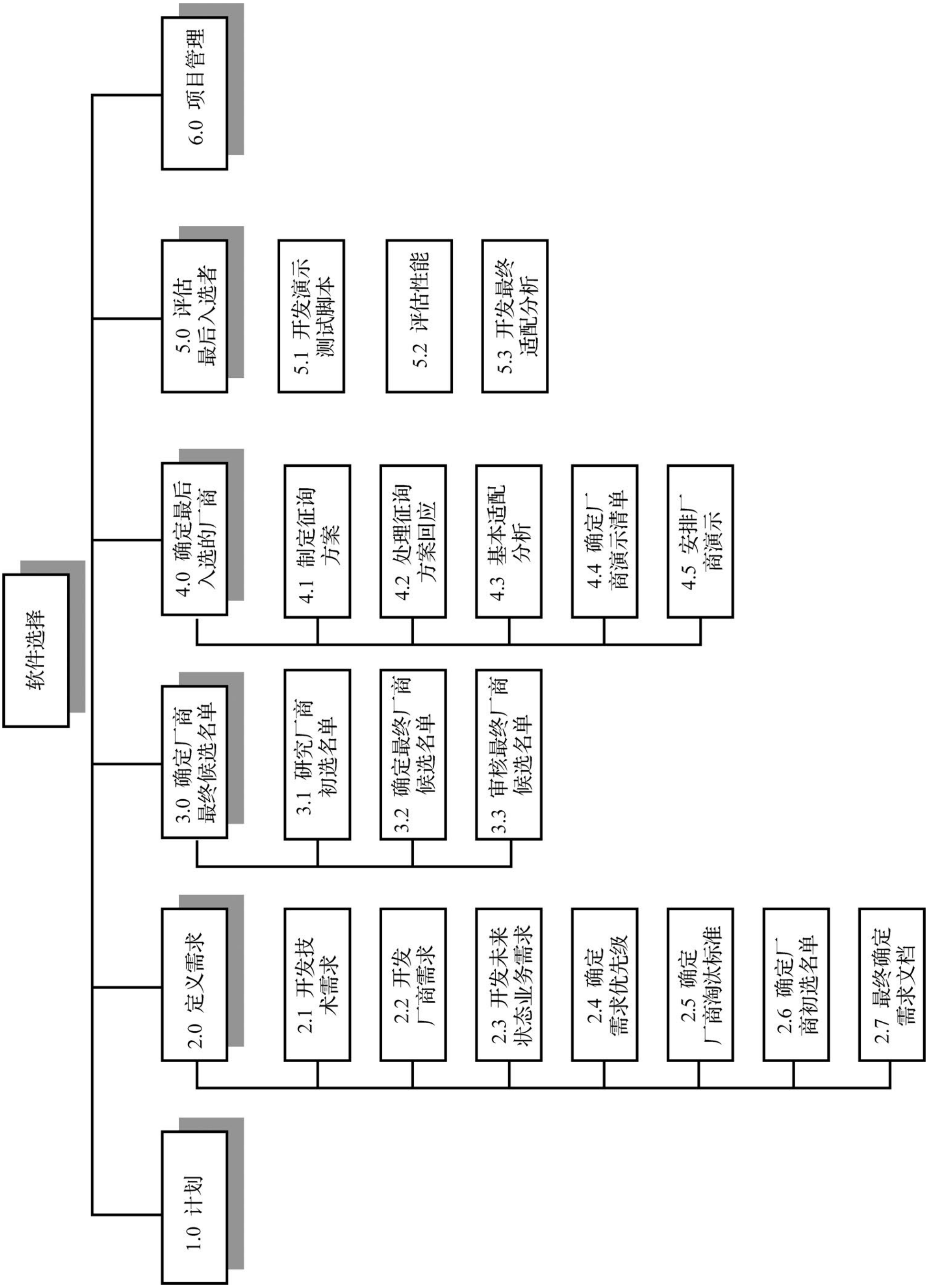


图 6-1　软件选择项目的部分图解式 WBS

⊟ 软件选择项目
⊟ 1.计划
1.1 确定选择策略
1.2 确定最后的进度计划
⊟ 2.定义需求
2.1 开发技术需求
2.2 开发厂商需求
2.3 开发未来状态业务需求
2.4 确定需求优先级
2.5 确定厂商淘汰标准
2.6 确定厂商初选名单
2.7 最终确定需求文档
⊟ 3.确定厂商最终候选名单
3.1 研究厂商初选名单
3.2 确定最终厂商候选名单
3.3 审核最终厂商候选名单
⊟ 4.确定最后入选的厂商
⊞ 4.1 制订征询方案（RFP）
⊞ 4.2 处理征询方案回应
4.3 基本适配分析
4.4 确定厂商演示清单
4.5 安排厂商演示
⊟ 5.评估最后入选者
5.1 开发演示测试脚本
⊟ 5.2 评估性能
⊞ 5.2.1 评估打包性能
⊞ 5.2.2 评估供应商绩效
⊞ 5.3 开发最终适配分析
5.4 审核最终适配分析
5.5 确定最终推荐
⊞ 6.项目管理

图 6-2　软件选择项目的部分大纲式 WBS

6.1.1　难道 WBS 不是项目进度计划的别称吗

很多行业和组织总是将以下术语换着使用：WBS、项目计划、项目进度计划以及工作计划。现在大家也明白了，这些术语代表的是不同的项目管理要素，不应当换着用。然而，和所有“不完美的”方法一样，总是能找到有待完善的理由。理解这些原因总是有帮助的，比如这样就可以更深刻地理解为什么项目会陷入“麻烦”的境地。



小窍门

在沟通过程中时常向项目团队及项目干系人说明术语。

对于项目术语的官方知识库来说，项目术语表也许会有点用。

当你去思考有关制定进度计划的过程时（见图 6-3），确定需要做的工作（详细任务）还只是第一步。

确认了工作任务之后，就可以确定以下信息了，包括每项任务分别需要什么资源，完成每项任务要做多少工作（具体流程在第 7 章讨论），以及各项任务之间有什么样的逻辑依赖关系（具体内容将在第 8 章谈到）。这时候，就可以开始构建项目进度计划的第 1 次迭代了。

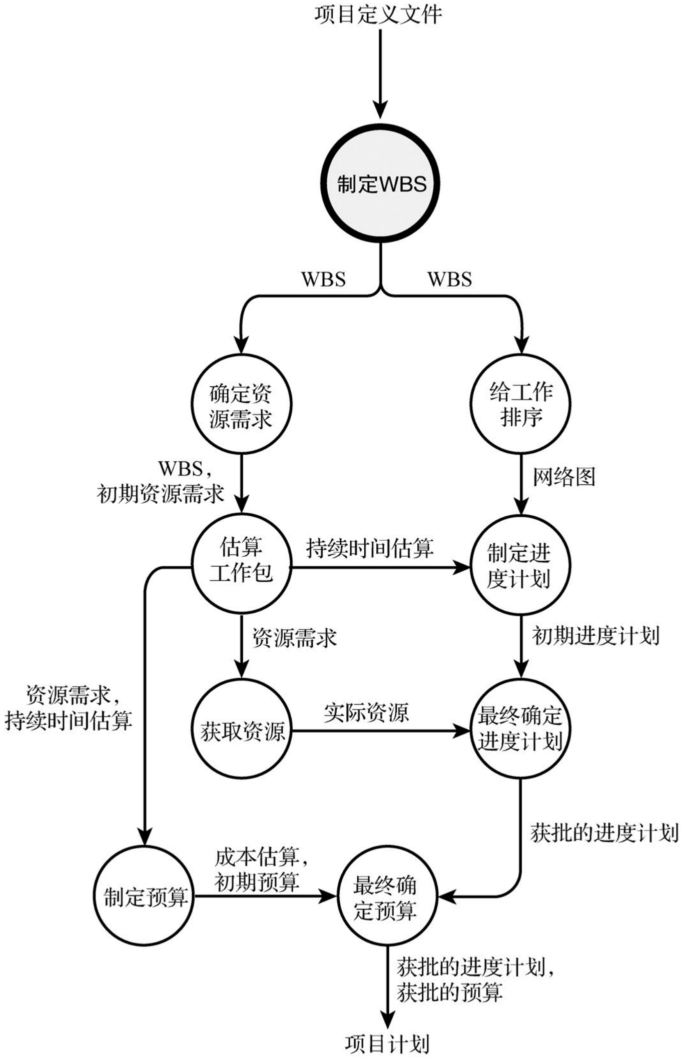


图 6-3　WBS 在制定项目进度计划过程中的地位

听起来很合理，哪里会有问题？

通常，问题存在于 Microsoft Project 等项目进度计划软件的使用和应用上。以下是一个常见的场景。

- 乔是一名经理，他接到通知要为项目制定工作计划。
- 乔走到桌子跟前，打开 MS Project 软件，开始输入并组织需要执行的任务。
- 乔输入部分关键任务或最明显的任务的估算持续时间以及起止日期。
- 乔将结果提交给上级审核。



在不明白为什么要这样做或者项目如何发展到当前状态的情况下，避免对当前的工作方法或流程以及参与的人员做出评判。

这么做可以让你去关注结果，提升你制定更多解决方案的能力，提高你领导变革的效率，还能拉近你同所有项目干系人的关系。

这么说，乔交给他上司的是什么呢？一份 WBS 吗？其中确实列出了工作任务。一份项目进度计划？文件是用 MS Project 创建的。一份工作计划？那正是上司所要求的。此处你得到的充其量是一份较高级的 WBS 和一个初步的里程碑进度计划摘要而已。这个例子说明了不充分的项目计划和进度计划过程加上不充分的项目进度计划软件培训可能导致 “术语”混淆。

表 6-1 简要总结了这些术语及导致它们被互换使用的因素。

表6-1 用于计划项目工作的术语

术 语	描 述	关键因素	说 明
项目计划	一份包括了方方面面的计划文件，根据它来执行和控制项目	经常被错误地用于描述项目进度计划或者工作计划	人们总是倾向于把项目“进度计划”软件当作项目“管理”软件
项目进度计划	指出工作要在什么时候完成以及由谁来完成； 推动项目的执行	许多“进度计划”做得像工作清单（WBS），因为没有适当地包含任务相关性以及资源分配等方面的信息	项目进度计划软件的培训力度不够； 进度计划制定和审核的过程不充分
工作计划	指代其他3个术语的通用术语	通常指项目进度计划	要事先解释清楚各个术语
WBS	用工作分解结构层次表示要完成的工作	WBS通常通过项目进度计划软件（MS Project）创建，WBS模板通常由项目进度计划软件来创建和保存	只要按照恰当的流程来做，使用项目进度计划软件也是可以的

6.1.2 WBS 和项目进度计划的主要区别

WBS 和项目进度计划的主要区别包括以下方面。

- **任务相关性** WBS 没有体现任务相关性，项目进度计划则有所体现。
- **安排好的任务** WBS 没有体现出什么时候完成什么任务，而项目进度计划则显示了每项任务的起止日期。
- **任务分配** WBS 没有体现出任务分配给了谁，而项目进度计划则有所体现。

6.1.3　不同类型的分解结构

还有一个因素可能影响对 WBS 这个术语和概念的理解——许多行业用到其他的分解结构以及相关的首字母缩写，这可能会引起混淆。因此，为了更好地理解 WBS 指的是什么，我们应当熟悉这些其他类型的分解结构，如表 6-2 所示，以及它们与 WBS 的区别。

表6-2　不同类型的分解结构

首字母缩写	含　义	说　明
CWBS	合同工作分解结构	定义在卖家和买家之间汇报的级别。CWBS并没有像用于管理实际工作的WBS那么详细
OBS	组织分解结构	描绘组织单元的工作要素
RBS	资源分解结构	描绘个人的工作要素
BOM	物料清单	描述项目需要的物质要素
PBS	项目分解结构	PBS实际上与WBS一样。当要指代BOM时，WBS一词并不恰当，此时才使用PBS

6.2　为何 WBS 如此重要

PMI 认为 WBS 是项目经理最重要的工具。为什么呢？

WBS 要优于其他项目管理工具，它为定义和组织实现项目目标要做的工作提供了基础。通过 WBS，可以构建、分配、安排、跟踪并报告产生目标可交付物要做的工作。通过 WBS 可以向所有的项目干系人有力地展现和沟通项目要做的工作。一份好的 WBS 为项目经理实现了以下的目标。

- **管理被分解的工作**　WBS 为管理各种规模和不同复杂程度的项目提供了一种机制。通过分解，可以管理被分解的工作（工作包），而不是管理整个项目。
- **更好的工作定义，更少的变更**　WBS 确认了项目中所有需要做的工作，与项目无关的工作不包括在内。同时，WBS 还减少了“漏网的”工作任务以及“噢，我怎么就没想到呢！”这样的情形。
- **更好的估算，更好的计划**　WBS 使对成本、项目持续时间以及资源的估算更精确。
- **更好的控制**　WBS 定义了绩效衡量和控制的基准。
- **明晰的责任**　WBS 便于清楚地指定个人和组织的责任。
- **项目范围内的工作获得项目干系人的认可**　WBS 便于各个项目干系人理解和认可项目范围、项目方法、涉



提醒

WBS 中没有定义的工作就不包含在项目范围内。



小窍门

一份好的 WBS 可以用作将来类似项目的模板。

及的工作以及范围与工作的一致性。

- **更紧密的管理整合** WBS 为直接将工作和进度计划、预算以及资源分配计划相联系提供了一种机制。
- **更好的团队绩效** WBS 使每位团队成员都能毫不费劲地弄明白自己的工作如何与整个项目相匹配以及如何影响其他团队成员的工作，同时还使他们一直关注项目的可交付物。
- **提早识别风险因素** 通过分解工作，可以在项目计划过程中进行更全面、更有效的风险分析。
- **增加自信** 当人们看见项目的工作都组织好了，可以定义，也很可行时，他们完成项目的信心就会增加。

6.3 制定 WBS 的过程

弄明白了 WBS 是什么以及它对项目有多重要之后，让我们来学习一下制定有效的 WBS 需要懂得哪些关键技巧，遵循哪些准则和原理。

总的来说，工作分解是我们经常会做的事情，就是一种简单易行且合乎常理的行为。然而，在 WBS 制定的过程中，经常会遇到两个常见的难点。

(1) 从哪里开始？

(2) 在哪里结束？



主要可交付物可从项目定义文件中获得，可能会成为 WBS 的二级要素。

组织 WBS 没有什么特定的方法。WBS 应强调最重要的方面，以最方便与项目干系人沟通整个项目的方式来组织。

6.3.1 准备开始

在开始分解工作之前，先想想以下的问题。

- WBS 模板是我们的一种工作方法还是过去的项目经验？
- 主要可交付物有哪些？
- 采用什么项目方法？项目周期有多长？有哪些主要的项目阶段？
- 想清楚整个项目。“最后”会是怎样的情形？

在工作分解过程中要考虑以下这些问题。

- 能否将 WBS 要素（可交付物）分解为子组件？
- 可交付物究竟要怎样产生？要经历什么过程，用到什么方法？
- 如何保证项目可交付物以及项目过程的质量符合要求？
- 分解到这一步，是否就能充分估算成本和项目持续时间了？

6.3.2 制定有效的 WBS 的准则

以下一些关于项目 WBS 制定的“准则”要牢记在心。

- WBS 要涵盖项目的所有工作。

- ❑ WBS 要“注重可交付物”。
- ❑ WBS 应明确所有的可交付物。
- ❑ WBS 应“和团队成员一起”制定。
- ❑ 将 WBS 完善后就是项目进度。
- ❑ WBS 是从上到下的分解，遵循一定的逻辑，即上一级任务是下一级任务的概要。
- ❑ WBS 应强调最重要的方面，以最便于与项目干系人沟通整个项目的方式来组织。
- ❑ WBS 的底层是工作包或行动级，用于安排进度和制定成本。这一级要对工作量和成本进行准确估算。
- ❑ 在 WBS 中，每一个任务项都要分配有唯一的标识符，便于更好地汇报成本和资源。
- ❑ WBS 要素应与组织结构以及核算结构保持一致。
- ❑ 编码方案应清楚地体现层级结构。
- ❑ 审核并完善 WBS，直到所有主要项目干系人都感到满意。
- ❑ 每一个 WBS 要素都对应了一个项目可交付物，并且都应是下一级 WBS 要素的集合。
- ❑ 每个 WBS 要素都只能由上一级的**一个**要素分解得到。
- ❑ WBS 的较高层级表示主要可交付物或项目阶段。
- ❑ WBS 应包括项目管理任务和活动。
- ❑ WBS 应包括整合要素/可交付物时要做的工作并将这些工作分列开来。
- ❑ WBS 应说明转包的或者委托出去的可交付物。
- ❑ WBS 应体现能保证可交付物完整、正确且符合要求的所有要做的工作。
- ❑ WBS 的复杂程度取决于 3 个主要因素：
  - ■ 项目风险数量；
  - ■ 汇报需求；
  - ■ 控制与成本之间的平衡。

WBS 的工作包级（最低级）的详细程度（颗粒度）各不相同。这取决于项目经理需要多详细的 WBS 来实现高效的项目管理和控制。

在系统计划中，或者在大型项目中，工作包级可能代表的是成百上千小时的工作量。在这些情况下，受命承担这些工作包（或子项目）的团队应该定义详细的活动和任务，来完成工作包的工作。从实际的角度出发，这些团队应制定他们自己的 WBS，作为总的 WBS 的一部分。



定义 WBS 时，通常至少定义到必须汇报的工作的下一级。这有助于更好地确定问题或偏差出自哪里。

总的来说，WBS 越详细，工作估算就越准确，而控制就做得越好。不过，这里也有个平衡点。WBS 制定得过于详细，可能会在数据收集、跟踪和汇报方面带来过多的成本。但是，如果不够详细，又会带来更高的风险，也不利于高效管理。



提醒

大多数问题项目的 WBS 要素都过大。如果每一级的要素都可以在标准的汇报周期内完成（每周或每两周），跟踪实际进度和采取更正措施就容易多了。

6.3.3 知道何时结束

在 WBS 制定过程中，经常确定不了该何时结束。为了判断 WBS 是否足够详细，对照以下问题看看下一级的每一项任务。

- 下一级的每一项任务是否都能估算好、安排好、做好预算并指定负责人？
- 是否需要更详细一些，以便更容易地估算工作量、分配工作、跟踪成本和衡量进度？

  可以参考一下以往的经验，看看工作包一般有多大才合适。最常用的尺寸是 8/80 和 4/40。8/80 指的是任务完成时间应在 8～80 小时之间，4/40 则指任务完成时间应在 4～40 小时之间。
- 此外，如果出现以下情况，最好进一步分解下一级的任务项。
  - 在项目的标准汇报周期之内无法完成工作。
  - 工作要素中的一部分对应了特定的风险。
  - 由一个以上的个人或团体负责这项工作。
  - 包含了一个以上的可交付物。
  - 包括了一个以上的工作进程。
  - 出现了时间差。
  - 工作要素对资源的需求不一致。



可靠的指导方针是有的，但算不上什么规则。最重要的就是要定好工作包的尺寸，使它能满足有效管理和控制的需求。

另外，将工作包的最大尺寸与汇报周期对应起来不失为一种极佳的做法。

WBS 实在太重要了，由于 WBS 的正确性和完整性能够直接影响我们确定资源需求、估算工作量以及恰当地给工作排序，因此它是推动进度计划和大部分计划工作的基础。

6.4 小结

现在你应该充分理解了以下内容。

- WBS 是项目中所有要做的工作的逻辑分解。
- WBS 既不是项目进度计划也不是项目计划。
- WBS 应和项目团队一起制定。
- WBS 是项目经理的重要工具。
- 在没有弄明白为什么要这么做以及如何发展到这一步之前，不要评判当前的工作进展或参与项目的人员。
- 如何评估 WBS。
- 如何避免 WBS 制定过程中的常见难点和问题。
- WBS 是制定现实的进度计划、确定项目资源需求、计算出准确的项目预算等工作的基础。

- WBS 中包含的工作包应足够详细，以支持有效的管理和控制。
- WBS 工作包的最大尺寸应与项目标准的汇报周期对应起来。

图 6-4 总结了我们本章学习的主要知识点。

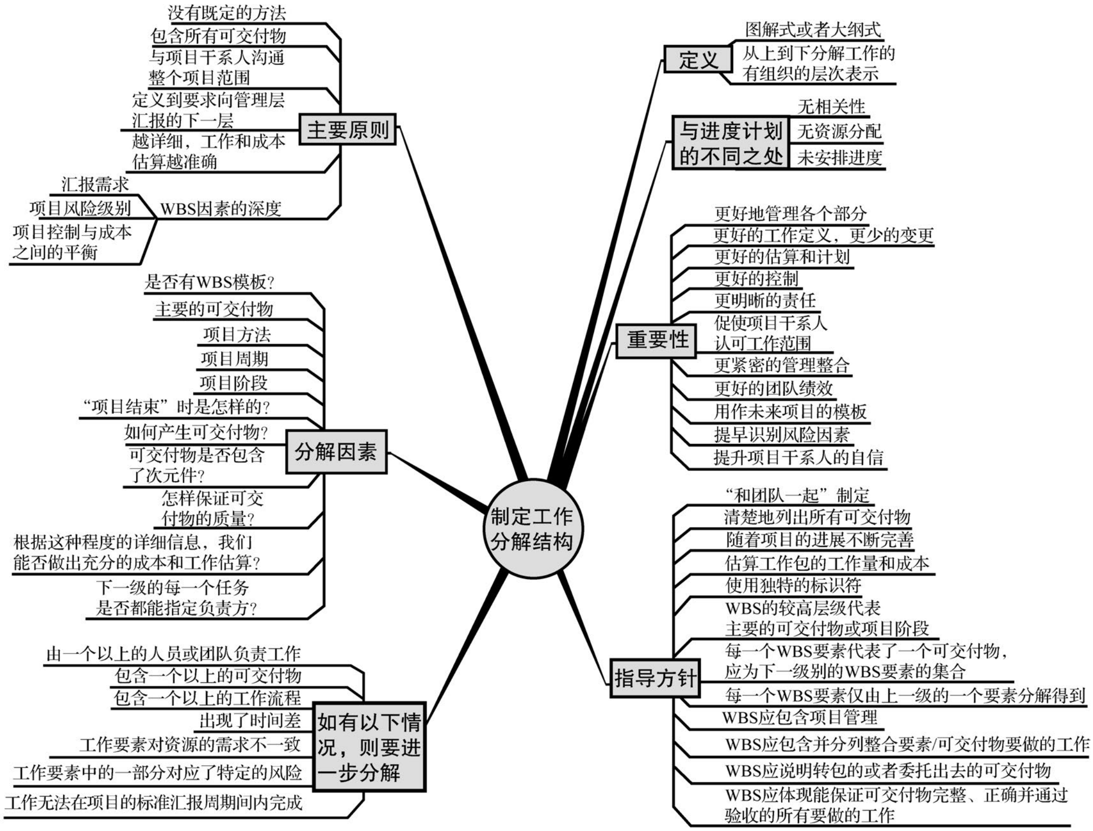


图 6-4　工作分解结构制定概览



第 7 章

估 算 工 作

除了估算，再也没有什么更能代表项目管理的挑战了。与高级管理层和客户协商，避免按照过于笼统的估算确定项目目标；与主题专家（SME）和知识工作者合作，制定准确的工作估算，而这些工作是以前从未在这样的情况下、用这些工具、由这些人完成过的；评估风险；让项目干系人了解估算的过程；不断地管理时间、成本和质量之间的平衡。再加上，你可能要在一个尚未投入资金来提升估算准确性的组织中来做所有这些工作。有谁觉得我们会喜欢这样的工作吗？对于大多数人和组织来说，在讨论估算的过程中可能会遇到许许多多的问题。这些问题由政治斗争、误解、毫无控制之感以及过去的问题项目累积得来。因此，市场上出现了许多完备的教育课程和书籍，教人们如何估算。著名的理疗师就更多了，他们专门帮你调节情绪和精神状态。（开玩笑而已，情况还没这么糟糕。）

本章内容

- 估算对于项目成功的重要性。
- 如何将估算用于管理项目风险。
- 造成估算不准确的常见原因以及避免的方法。
- 主要的估算技巧和方法。
- 从下到上估算的重大意义。
- 如何适当请求估算。
- 如何处理不确定性。
- 成功项目的最佳估算实践。

在本章，我们会告诉你如何避免这些问题，控制好估算过程。这是可以实现的。首先，我们要学习工作估算如何与整个进度计划制定过程保持一致，工作估算如何成为我们管理项目风险过程中不可分割的一部分。然后，我们要学习主要的估算技巧和方法并弄懂如何运用。最后，我们会讨论估算不准确的常见原因，学习估算的黄金准则。这将有助于你提高估算的准确性，做到一步到位。



准确的估算是现实的进度计划以及准确的项目预算的基础。

7.1　进度计划制定过程的下一步

在谈到估算的细节之前，我们先来明确估算应在进度计划制定和计划过程中的哪一步进行。如果有人在大街上拦住你，要你做“估算”，那么你至少需要哪些方面的信息呢？你得知道要为什么事情做估算，即要完成什么工作。同时，你还得知道要由谁来做，即在执行工作的过程中要用到什么类型的资源。如图 7-1 所示。在确定了要做的工作以及明确了项目需要什么资源之后，就可以开始工作估算了。

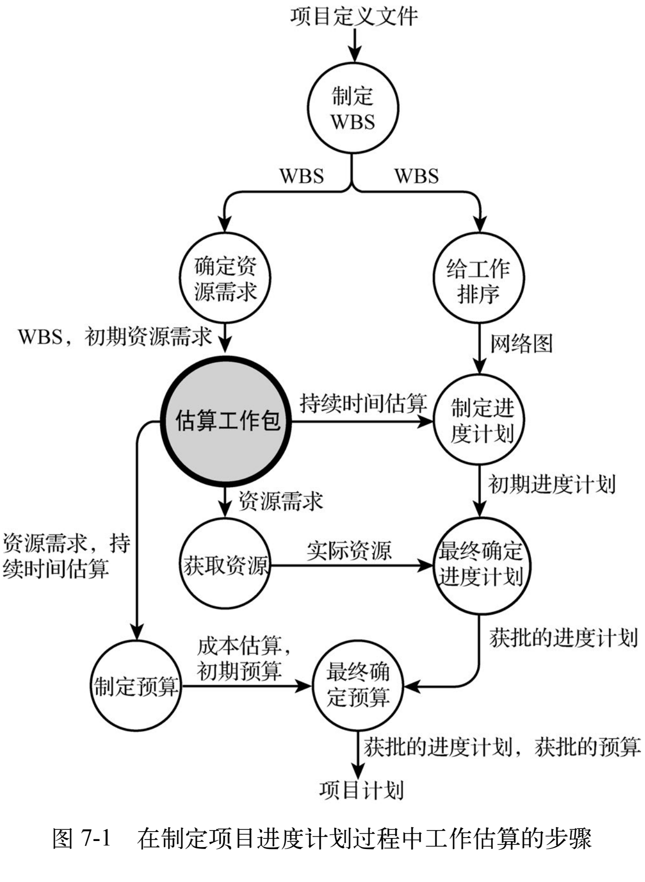


图 7-1　在制定项目进度计划过程中工作估算的步骤

听起来很简单，不是吗？可是为什么做起来这么难呢？这一点我们稍后会在本章更详细地讨论，不过上述两个基本条件的欠缺却是大多数估算不准确的根源。做估算的人通常没有清楚、彻底地理解要做的工作，也没有定义或交流工作估算与所需资源之间的关系。此外，估算工作的挑战在于之前并没有在相同的条件下做过这样的工作。

不过，估算工作量是计划项目的基础活动。从对工作的估算中，我们可以确定项目成本（见第 9 章）、制定项目进度计划（见第 8 章）以及明确主要的项目风险。这一关系如图 7-2 所示。

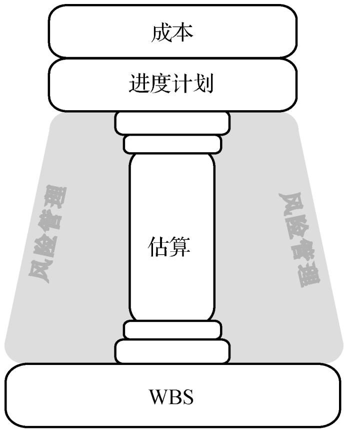


图 7-2　WBS 和工作估算在整个计划过程中的基础作用

7.2　管理风险，管理估算

估算过程自然而然会带有不确定性，如何管理这些不确定性？主要的挑战就在这里。由于估算是项目进度计划和项目预算的基础，因此必须采用有助于你适当地管理风险和项目干系人期望的技巧和方法。

尽管谈到估算和风险会让人不禁想到统计资料审核、概率、标准差、偏态分布、蒙特卡罗分析，但在这里我们不会讨论这些话题。在很多现实环境中，这些先进的概念和技巧不会用于估算工作或者管理相关的风险，这些话题也不在本书的讨论范围内。我们的重点主要是放在弄懂工作估算对整个风险管理方法的影响以及怎样将风险降到最低上。

工作估算是风险分析的基础步骤。你不仅估算工作量，还要确定支持估算的假设以及可能会影响估算准确性的主要风险因素。这些主要的因素如图 7-3 所示。

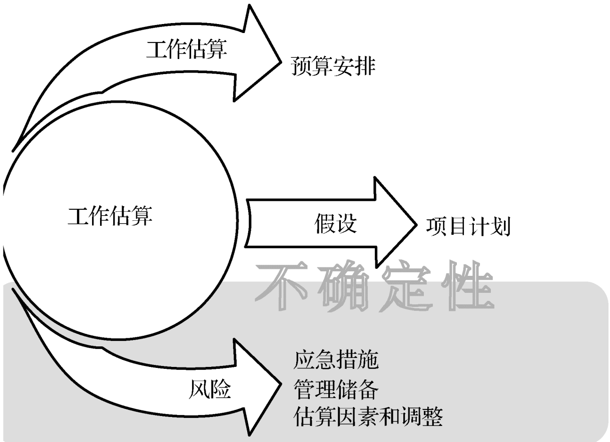


图 7-3　估算是影响进度计划、预算制定以及风险管理的关键因素

7.3　估算不准确的原因

我们要了解一些主要的估算技巧和方法，以更好地计划项目和管理风险。在学习这些技巧和方法之前，我们先来进一步了解在许多问题项目中出现的估算不准确的常见原因。

- **工作定义不恰当**　造成工作估算不准确的头号原因是对要做的工作定义不充分。包括以下的内容。
  - 在工作不完整的情况下估算。估算了 WBS 中没有涵盖的工作要素（工作包）。
  - 在没有详细工作分解的情况下估算。
  - 在没有明白工作包的标准、质量水平以及完成标准的情况下估算。
- **由不合适的人员做估算**　造成工作估算不准确的另一个主要原因就是，由不合适的人员来做估算。在初期的定义和计划阶段，可能由管理层来做一个大概的估算会比较合适；然而在必须做出正式估算的时候，最好由有相关经验的人员来做估算（或者至少由他们来审核和批准其他人做出的建议估算）。
- **缺乏沟通**　这方面的原因会给估算工作造成不便。缺乏沟通表现为以下几种情况。
  - 不与估算者分享必要的信息。
  - 不与估算者确定估算要以什么样的资源假设及其他因素作为基础。
  - 不保留估算假设的信息，而且不与所有的项目干系人沟通。
- **使用的技巧不正确**　我们会在下一节详细讨论，不过这方面的原因包括以下情况。
  - 根据从上到下的或者大概的而不是从下到上的估算来做出严格的预算承诺。
  - 没有寻求估算范围或者多样化的估算。
  - 没有利用项目团队的力量。
  - 没有参考相似的经历来做估算。
- **资源问题**　资源问题与缺乏沟通有关，不过这只是个特殊的情形，而非真正的估算问题。这类问题出现在承担这项工作的人没有按照目标完成工作的时候，或者材料、设施或者工具导致出现执行质量问题的时候。

  如果没有在文件中记录假设，这类问题就会被看作向项目干系人作出了不准确的估算。
- **缺少应急措施**　很多情况下，尤其在涉及新技术和新过程的项目中，并没有在工作估算中恰当地将已经识别的风险因素考虑进去。要识别具体工作估算中的不确定性，在项目计划和预算的应急缓冲或管理储备中也予以考虑。
- **管理层决策**　在很多情况下，高级管理层的影响力和决策会影响估算的准确性。这类问题包含以下情况。
  - 高级管理层根据最初的高层估算来做严格的预算承诺，没有考虑精确范围。
  - 高级管理层不愿意投入时间或者资源来做详细的、从下到上的估算。
  - 估算者根据高级管理层的期望而不是根据实际的工作量来考虑估算结果。
  - 管理层要求将估算工作简化为让工作符合预算或者进度计划。
  - 管理层作出招标或者接受工作的决策，为使成本低于估算值。
  - 没有利用管理储备来应对风险/不确定性。

7.4　强大的估算技巧和方法

有几种主要的估算技巧要了解。表 7-1 列出了这些技巧并分别总结了它们的主要特点。

表7-1　估算技巧

估算技巧	主要特点	说　明
类似（从上到下）估算	用于早期计划阶段和项目选择； 利用历史信息（以往项目的实际持续时间）来进行估算	如果以往项目的WBS反映了当前项目所需的WBS，这种方法就比较可行
从下到上估算	用于进行详细的估算； 为WBS的底层（工作包）做估算； 准确性最高	识别风险因素的最佳技巧； 最耗费时间和金钱
工作分布估算	使用项目阶段百分比来估算； 例如：启动阶段——10%，计划阶段——10%，细化阶段——20%，建设阶段——40%，部署阶段——20%	适合常用相同的方法的组织和/或做类似项目的组织； 如果知道足够多关于某一个主要项目阶段的信息，则可以使用这种技巧
启发式估算	根据经验作估算； “经验法则”估算； 无法获得历史记录时，常用此技巧	也称为“德尔菲法”以及“专家判断”
参数估算	使用历史数据和统计关系； 在制定过程中确定工作单元的数量以及每个工作单元的持续时间/工作量。例如，软件开发的代码行，建筑面积，网络迁移地址的数量	也称为“定量估算”； 可配合其他技巧和方法使用
分阶段估算	按阶段逐一估算项目。为下一阶段提供详细的、从下到上的估算，为其他阶段提供高层的、从上到下的估算； 最适合高风险项目的技巧	将“重复估算”作为管理方法的一部分包含进来； 估算资源的最佳利用； 极佳的风险管理工具

对于每一种估算技巧（方法）来说，都可以利用一种或者多种方法。表 7-2 列出了这些方法并分别总结了它们的主要特点。

表7-2　估算方法

估算方法	主要特点	说　明
专家判断	依赖于目标工作领域的主题专家（SME）	在从下到上的估算中使用最有效
历史信息	依赖于以往项目的实际持续时间； 有3种类型的信息：项目文档、商业数据库以及项目团队成员	许多组织没有获取这方面的准确信息； 项目团队成员的回忆是最不可靠的信息来源； 是提升组织估算准确性的关键
加权平均（PERT）	对每一项活动都做3次估算（取加权平均值）：最好的情况、最有可能的情况、最坏的情况 E=(O+4M+P)/6 分别估算每项活动的每次估算都记录下来	主要用于大型项目或者高风险项目； 极佳的风险管理技巧； 这种技巧比较消耗时间； PERT即“项目计划评审”技术

（续）

估算方法	主要特点	说　　明
风险因素	根据一个或者多个风险因素对原来的估算做出调整； 与其他方法一起使用	影响工作估算的常见风险因素有： 复杂性——技术上的，过程 组织变更影响 需求——波动性、质量 资源——技能、成本等等
团队（一致）估算	安排多名主题专家来分别做不同的估算； 举行会议，就有分歧的地方达成一致，制定大家都认可的估算	确定假设和其他风险因素的最佳方法； 避免只由一个人来负责估算； 考虑多种历史观点； 让有不同背景的专家合作互补

和所有其他计划活动一样，工作估算也是随着项目的进展不断完善的。至少，每个项目（或者项目阶段）都应该估算 3 次，每一次估算都比上一次更加准确。为了更好地理解这个概念并更好地培训和你同组织的其他人，请参见表 7-3 中经过 PMI 认可的估算准确性的 3 个级别。

表7-3　估算准确性级别

级　　别	准确范围	通常用于
数量级	−25%～75%	启动（定义）阶段
预算级	−10%～25%	计划阶段
最终级	−5%～10%	计划阶段

7.5　最佳实践

在大概了解了可用的估算技巧和方法并察觉出估算中常犯的错误之后，让我们来学习成功的组织和项目在估算方面的最佳实践。

- 应根据 WBS 中的详细工作分解来估算。
- 应由做这项工作的人来执行（或批准）估算。
- 对 WBS 中下一级的任务项的估算应比项目的标准汇报时间（通常为一到两周）短一些。
  如第 6 章讨论的那样，如果工作估算不比标准汇报时间短，任务就要进一步分解。
- 应根据历史信息和专家判断来估算。
- 分配到活动中的资源（人力资源和材料）会影响估算。
- 估算会受到已知的项目风险的影响，应相应地调整以应对项目风险。
- 用于估算的所有基础和假设都应在项目计划的文件中记录。



小窍门

由做这项工作的人来执行（或批准）估算，可以带来两个好处：更准确的估算和对项目更高的委身程度。

- ❑ 在要求主题专家做活动估算时，应尽可能确保提供以下信息：
  - ■ 项目定义文件（项目背景、方法、假设和限制）；
  - ■ WBS；
  - ■ 关于工作包的可实施的标准、质量水平以及完成标准。
- ❑ 在要求主题专家做活动估算时，至少要让专家提供以下信息：
  - ■ 估算范围（而不仅仅是一个值）；
  - ■ 决定这个范围的因素；
  - ■ 假定的资源水平、技能以及生产能力；
  - ■ 假定的质量水平和符合要求的完成标准。
- ❑ 估算工作应在特定的时间范围内完成。
- ❑ 管理高风险项目时，可以使用以下的估算技巧：
  - ■ 运用分阶段的、从下到上的估算技巧；
  - ■ 运用平均权重以及团队一致的估算方法。
- ❑ 对于那些所在组织缺乏重要的相关经验和流程知识的高风险项目而言，应当考虑将计划阶段外包给外面的公司来做评估。
- ❑ 项目的时间和成本估算应根据项目需求来决定，不能由高级管理层口头决定。项目经理应同高级管理层协调，就有分歧的地方达成一致。
- ❑ 项目进度计划或者个人活动持续时间估算中应预留有时间（应急、缓冲）来应对存在的风险和不确定性。
- ❑ 历史信息对于完善估算工作来说至关重要。如果不衡量实际的执行情况，就无法获得有助于提升估算准确性的反馈信息。



毫无疑问，在估算工作量时用到缓冲和历史信息是很正常的，在“现实的”工作经历中，每天都会用到……或许也不是这样。

这清楚地表明了为什么领导能力、谈判技能和沟通技能对于项目经理来说如此重要。



关键链管理（进度计划）是用于估算和进度计划安排工作的一种越来越受欢迎的技巧。在第 25 章，我们会进一步讨论这种方法。

7

7.6 小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- ❑ 做出准确的估算是要花费时间和金钱的。
- ❑ 只要不断吸取以往的经验教训，使用什么估算技巧都有助于改进结果。
- ❑ 为了使过程更科学，应拿估算结果与实际执行情况作比较。
- ❑ 可以一起使用多种估算技巧。重点在于知道何时使用何种技巧以及马上要做出的经营决策要准确到什么程度。
- ❑ 有许多变量不受项目团队的控制，比如标准变更、团队改组以及失败的技术，这些都会使原来的估算无效。

- 项目经理在做估算时不应忽视相关人员的作用。
- 组织必须有意识地为估算设立标准和程序，以不断提升准确性。
- 所有的项目干系人都要对估算负责。

图 7-4 总结了我们在本章学习的主要知识点。

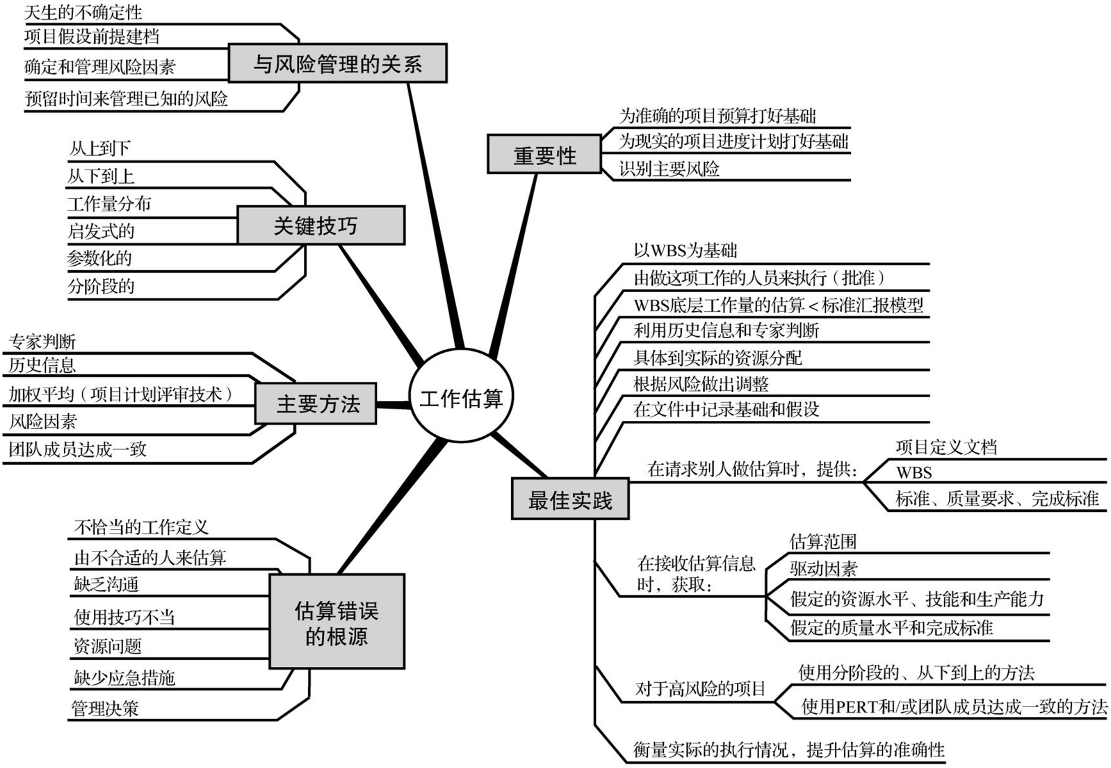


图 7-4　工作估算概览



第 8 章
制定进度计划

这个过程真的很有趣。在与项目管理有关的活动中，计划是普通人员可以参与的其中一项，而计划工作的主要产物即为进度计划。不过，能准确地制定进度计划的项目经理也不好找。虽然进度计划属于项目管理的两个基本技术方面之一，但这项技术却是很多项目经理的软肋。

为什么会这样呢？根据我自己的经验，我能说出至少 4 个原因：没有时间制定严密的计划，没有系统学习过制定进度计划的过程，没有接受过与进度计划制定软件相关的培训，以及认为没有必要做详细的进度计划。我认为这个问题是许多组织成立 PMO（Project Management Office，项目管理办公室），通过提供内部支持和管理来提升项目绩效的一个根本原因。不切实际的项目进度计划会对资源管理以及项目投资决策产生负面影响。

本章内容

- 为什么进度计划对确保项目成功至关重要。
- 实际制定进度计划的过程。
- 好的进度计划有哪些特点。
- 在制定进度计划时，即使资深的项目经理也可能会犯的常见错误有哪些，如何避免这些错误。
- 让相关人员理解进度计划的几种方法。

当然，通过阅读本书，你会了解制定进度计划的恰当流程，明白制定详细的进度计划的必要性。这样一来，你在和项目干系人商谈项目计划时间时就胸有成竹了。如果再掌握了使用相关软件制定计划的必要知识，那你就具备了成功项目经理的关键素质，从而成为项目干系人眼中堪当大任的人选。明白了这一点，我们才能继续学习制定进度计划的整个过程。

在本章中，我们首先要专门讲一讲项目进度计划的重要性，再逐步学习怎样制定现实可行的进度计划，另外还要重点谈一谈在制定进度计划时容易出差错的几个地方。掌握这些知识以后，你制定出来的进度计划就能顺利地得到项目干系人的认可和批准，并成为有效推动和监控项目的依据。

8.1　进度计划的影响

进度计划列出了所有要执行的工作任务，各项任务之间的关系，任务的预计持续时间，以及什么时候会相应分配什么资源。图 8-1 和图 8-2 均为局部进度计划的实例。一般情况下，可用专门的进度计划软件（如 MS Project 软件）来制定项目进度计划。在第 23 章，我们会讲解如何更好地利用 MS Project 软件，供使用这一工具的项目经理学习。

Software Selection Project Schedule

ID		Task Name	Work	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
0		**Software Selection Project**	**1,112 hrs**	**46.5 days**	**Mon 1/12/04**	**Tue 3/16/04**		
1		**1 Planning**	**32 hrs**	**2 days**	**Mon 1/12/04**	**Tue 1/13/04**		
2		1.1 Determine selection strategies	24 hrs	8 hrs	Mon 1/12/04	Mon 1/12/04		Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
3		1.2 Determine final schedule	8 hrs	8 hrs	Tue 1/13/04	Tue 1/13/04	2	Project Leader
4		**2 Define Requirements**	**144 hrs**	**11 days**	**Wed 1/14/04**	**Wed 1/28/04**	**1**	
5		2.1 Develop Technical Requirements	24 hrs	24 hrs	Wed 1/14/04	Fri 1/16/04		Technology Advisor
6		2.2 Develop Vendor Requirements	16 hrs	8 hrs	Mon 1/19/04	Mon 1/19/04	5	Technology Advisor,Business Analyst
7		2.3 Develop Future State Business Requirements	16 hrs	16 hrs	Tue 1/20/04	Wed 1/21/04	6	Business Analyst
8		2.4 Prioritize Requirements	48 hrs	16 hrs	Thu 1/22/04	Fri 1/23/04	5,6,7	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
9		2.5 Identify Vendor Knockout Criteria	12 hrs	4 hrs	Mon 1/26/04	Mon 1/26/04	8	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
10		2.6 Determine Vendor Long List	12 hrs	4 hrs	Mon 1/26/04	Mon 1/26/04	9	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
11		2.7 Finalize Requirements Document	16 hrs	16 hrs	Tue 1/27/04	Wed 1/28/04	10	Business Analyst
12		**3 Develop Vendor Short List**	**56 hrs**	**7 days**	**Tue 1/27/04**	**Wed 2/4/04**		
13		3.1 Research Vendors on Long List	40 hrs	5 days	Tue 1/27/04	Mon 2/2/04	10	Technology Advisor
14		3.2 Determine Vendor Short List	8 hrs	1 day	Tue 2/3/04	Tue 2/3/04	13	Technology Advisor
15		3.3 Review Vendor Short List	8 hrs	1 day	Wed 2/4/04	Wed 2/4/04	14	Technology Advisor
16		**4 Develop Vendor Finalist List**	**120 hrs**	**18.5 days**	**Thu 1/29/04**	**Tue 2/24/04**		
17		**4.1 Develop Request for Proposal (RFP)**	**64 hrs**	**8 days**	**Thu 1/29/04**	**Mon 2/9/04**	**4**	
18		4.1.1 Create Request for Proposal	32 hrs	32 hrs	Thu 1/29/04	Tue 2/3/04		Business Analyst
19		4.1.2 Approve Request for Proposal	24 hrs	24 hrs	Wed 2/4/04	Fri 2/6/04	18	Business Analyst
20		4.1.3 Distribute Request for Proposal	8 hrs	8 hrs	Mon 2/9/04	Mon 2/9/04	19	Business Analyst
21		**4.2 Process RFP Responses**	**24 hrs**	**1.5 days**	**Mon 2/16/04**	**Wed 2/18/04**	**17FS+5 days**	
22		4.2.1 Vendor RFP Responses Due	0 hrs	0 days	Mon 2/16/04	Mon 2/16/04		
23		4.2.2 Review and Summarize Vendor Responses	16 hrs	8 hrs	Tue 2/17/04	Tue 2/17/04	22	Technology Advisor,Business Analyst
24		4.2.3 Research Vendor References	8 hrs	4 hrs	Wed 2/18/04	Wed 2/18/04	23	Technology Advisor,Business Analyst
25		4.3 Develop Preliminary Fit Analysis	16 hrs	16 hrs	Wed 2/18/04	Fri 2/20/04	21	Technology Advisor
26		4.4 Determine Vendor Demonstration List	8 hrs	8 hrs	Fri 2/20/04	Mon 2/23/04	25	Technology Advisor
27		4.5 Schedule Demonstrations	8 hrs	8 hrs	Mon 2/23/04	Tue 2/24/04	26	Project Leader
28		**5 Evaluate Finalists**	**400 hrs**	**25.5 days**	**Tue 2/10/04**	**Tue 3/16/04**		
29		5.1 Develop Demo Test Scripts	48 hrs	24 hrs	Tue 2/10/04	Thu 2/12/04	17	Technology Advisor,Business Analyst
30		**5.2 Assess Performance**	**224 hrs**	**8 days**	**Tue 2/24/04**	**Fri 3/5/04**	**16**	
31		**5.2.1 Assess Package Performance**	**128 hrs**	**6 days**	**Tue 2/24/04**	**Wed 3/3/04**		
32		5.2.1.1 Working Session - Vendor A	12 hrs	4 hrs	Tue 2/24/04	Tue 2/24/04	16	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
33		5.2.1.2 Working Session - Vendor B	12 hrs	4 hrs	Wed 2/25/04	Wed 2/25/04	32	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
34		5.2.1.3 Vendor "A" Demonstration	48 hrs	16 hrs	Wed 2/25/04	Fri 2/27/04	32,29,27,33	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
35		5.2.1.4 Vendor "B" Demonstration	48 hrs	16 hrs	Fri 2/27/04	Tue 3/2/04	34	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
36		5.2.1.5 Record Demo Scores	8 hrs	8 hrs	Tue 3/2/04	Wed 3/3/04	35	Business Analyst
37		**5.2.2 Assess Vendor Performance**	**96 hrs**	**8 days**	**Tue 2/24/04**	**Fri 3/5/04**		
38		5.2.2.1 Research vendor references	48 hrs	16 hrs	Tue 2/24/04	Thu 2/26/04	16	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
39		5.2.2.2 Possible Site visits	48 hrs	16 hrs	Wed 3/3/04	Fri 3/5/04	31	Technology Advisor,Business Analyst,Project Leader
40		**5.3 Develop Final Fit Analysis**	**80 hrs**	**5 days**	**Fri 3/5/04**	**Fri 3/12/04**	**30**	
41		5.3.1 Perform Fit-Gap analysis for each option	16 hrs	8 hrs	Fri 3/5/04	Mon 3/8/04		Technology Advisor,Business Analyst
42		5.3.2 Assess risk for each option	16 hrs	8 hrs	Mon 3/8/04	Tue 3/9/04	41	Technology Advisor,Business Analyst
43		5.3.3 Develop high-level schedule and budget forecast	16 hrs	8 hrs	Tue 3/9/04	Wed 3/10/04	42	Technology Advisor,Business Analyst

SoftwareSelectionExample(2004-01-12)v2.mpp　　Page 1 of 2

图 8-1　表格式进度计划局部示例

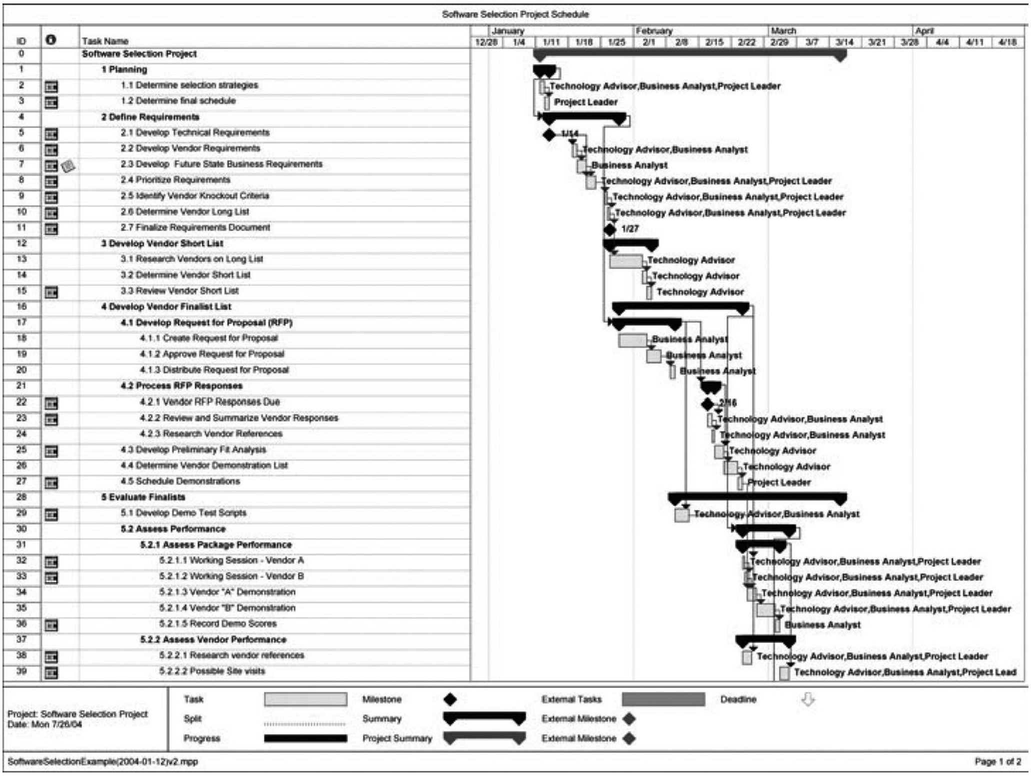


图 8-2　甘特图表式进度计划局部示例

如本书前面提到的那样，项目进度计划通常会被误称为“项目计划”。尽管从技术上来说这种叫法不正确，但也不难理解人们为什么经常这样说。项目进度计划是大部分项目计划工作的主要整合点。项目进度计划反映了（或者说，应在制定好项目进度计划时反映）以下的所有内容：

- 工作分解结构（WBS）；
- 资源计划；
- 工作估算；
- 关键里程碑；
- 责任分配（RASIC）；
- 质量管理计划；
- 风险管理计划；
- 沟通管理计划；
- 采购管理计划；
- 员工管理（培训）计划。

除了起到至关重要的整合作用之外，项目进度计划对于项目经理来说也很重要，原因如下。

- **决定项目预算**　由于项目成本很大程度上取决于项目所用的时间（我们会在第 9 章详细

讨论)，项目进度计划就成为决定项目预算的主要动因。如果进度计划不严密，预算也很可能不准确。

- **决定资源计划**　进度计划会推动资源需求的时间安排。严密的进度计划是高效管理资源的关键，对于将资源在不同项目之间共享或者集中管理的组织来说尤其如此。
- **是管理各方期望的关键**　项目干系人对进度计划、成本和质量三者之间的平衡有着不同的期望，完善的进度计划就是管理这些期望的最佳工具。一份完善的进度计划会根据项目当前的要求和限制，阐明项目完工的“最早”日期。在同高级管理层或客户协商最终的进度计划时，在项目执行期间评估平衡因素变更带来的影响时，完善的进度计划都是非常宝贵的工具。
- **可用于衡量项目绩效**　有了一份完善的、经过批准的项目进度计划，你就能设立项目实际执行的基准了。我们会在第 10 章详细讨论这方面的内容。
- **支持假设分析**　完善的进度计划还有另一种重要功能，就是在项目执行过程中进行假设分析。在项目过程中，可能会发生一些事情，给项目绩效带来不良影响。这时，经常会有人问你，应该采取什么措施，才可能让项目重新回到计划的轨道中来。如果没有一份完善的进度计划，你就不能迅速判断出采用快速跟进、赶工或适当加班等压缩进度的方法会带来什么影响。

8.2　要制定什么样的进度计划

我曾经用“现实可行的”和“完善的”这样的词来形容我们希望制定出的项目进度计划。在继续讨论之前，我们先来说清楚项目进度计划的制定过程要达到什么样的目标。制定出来的项目进度计划应符合以下标准。

- **完整**　进度计划必须反映所有要做的工作。这也是为何 WBS 的质量和完整性如此重要的原因。
- **现实可行**　进度计划在时间方面必须现实可行。
- **令人满意**　进度计划必须获得团队成员和项目干系人的认可。
- **正式**　进度计划必须有文件记录且遵循一定的格式。

学习了以上标准，你可能也明白为什么很多项目从一开始就遇到麻烦了。有许多因素会对项目绩效产生不良影响，导致我们要重新计划、重新安排或采取纠正措施。尽管如此，我们还是应该避免不合理的进度计划造成的不良影响。当然，通过学习和理解本章及本书讨论的经验教训，你将可以步入制定可靠项目进度计划的正轨。



小窍门

总之，进度计划应具备以下的关键特性，这样才算完整，才能用作项目绩效的基准。

- **完整**　进度计划必须反映所有要做的工作。
- **现实可行**　进度计划在时间方面必须现实可行。
- **令人满意**　进度计划必须获得团队成员及项目干系人的认可。
- **正式**　进度计划必须有文件记录且遵循一定的格式。

8.3　制定进度计划所需的关键信息

制定进度计划的第一步就是审查所需的关键信息。我们一定要弄清楚这些要素以及我们在整个进度计划制定和整个计划过程中走到了哪一步。要制定项目进度计划，需要 5 方面的关键信息。

- **WBS** 组织任务清单，即要做的工作（在第 6 章讨论过）。
- **工作估算** 完成每项任务的工作量以及所要花费的时间（在第 7 章讨论过）。
- **任务间的关系** 工作任务之间的逻辑相关性（在图 8-1 中表现为给工作排序），我们会在本章学习这一步骤。
- **资源** 在实际执行任务时所需的人员和设备（在所有与计划相关的章节中都会提到，在本章将详细讨论）。
- **风险应对** 为应对工作量估算和资源估算的不确定性而采取的措施。通常是在原有进度计划的基础上额外加时间（意外事件缓冲）。

考虑到制定 WBS 和估算工作包这两大要素中包含很多重要信息，而且这两个要素本身起着关键的作用，我们在前面分别以专门的章节讨论了与它们相关的内容。在本章，我们会综合考虑这两方面及其他 3 个方面（给工作排序、制定进度计划、最终确定进度计划），来制定现实可行的进度计划，如图 8-3 所示。

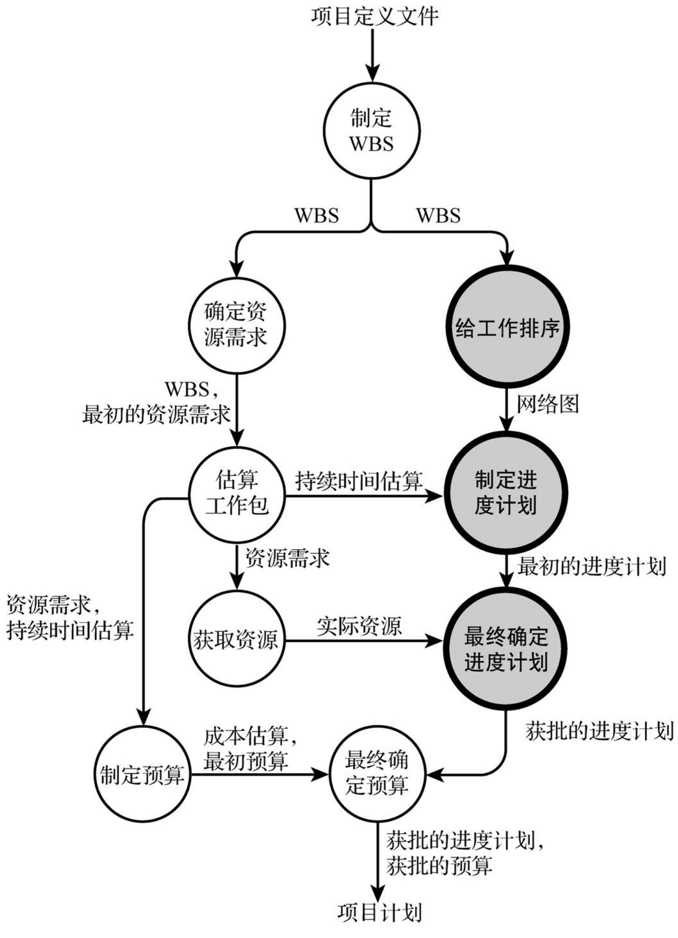


图 8-3 本章要学习的制定进度计划的关键点

8

8.4　创建进度计划

既然我们选择了这条思路，那就顺着它来学习制定项目进度计划的关键步骤吧。图 8-4 总结了这些关键步骤。我们会在本节继续深入讨论其中的几个步骤。

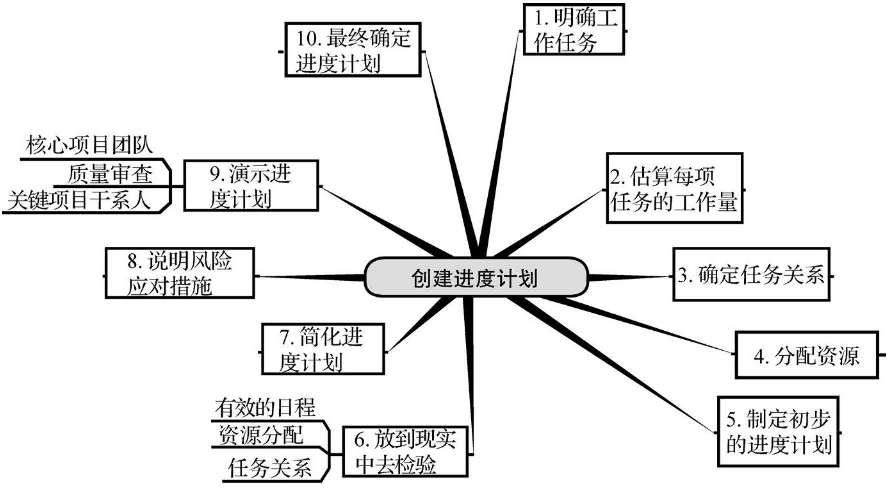


图 8-4　创建进度计划的 10 个步骤

(1) **明确工作任务（WBS）**　明确需要执行的工作任务。相关内容已在第 6 章学习过，但要重复这一过程的话，可能需要回顾一下。

(2) **估算每项任务的工作量**　根据具体的资源类型，估算每项任务的工作量。相关内容已在第 7 章讲述过，不过，在最终确定资源分配之前，可能也需要回顾一下。

(3) **确定任务关系（网络图）**　明确先完成哪些任务、后完成哪些任务，还要明确哪些任务可以同时进行（即并行）。

(4) **分配资源**　为每项任务分配角色、人员及设备。

(5) **制定初步的进度计划**　如果还没有准备好，可以利用你常用的进度计划软件来收集所有需要的信息。

(6) **放到现实中去检验**　在制定过程中，这是让进度计划现实可行的一个关键步骤，却常常被忽视。这一步中包含资源分配及日程表设置的审查。

(7) **简化进度计划**　在这一步中，要确定关键任务，想办法减少完成关键任务所需要的时间。



由于涉及各种各样的信息、权衡以及反馈，进度计划制定过程自然就是一个反复循环的过程。

最好不断循环这一过程，完善相关信息，直到进度计划最终确定并获得批准为止。

(8) **说明风险应对措施**　如果风险应对措施包括为具体任务或整个进度计划添加应急缓冲，一定要在进度计划中说明。

(9) **演示进度计划**　在这一重要步骤中，将初步制定好的进度计划交付审核并获取反馈。最起码，进度计划须首先经过核心项目团队的密切审议，然后由主要项目干系人（管理层、客户）进行审核。

(10) **最终确定进度计划**　将项目干系人的反馈信息整合起来；调整实际的资源分配、最终的风险应对措施以及成功因素权衡；正式验收进度计划。

让我们来进一步了解其中的几个关键步骤。

8.4.1　确定任务之间的关系（给工作排序）

在这一步中，我们要考虑哪些工作要先做以及哪些工作可以同时做。我们要抓住 WBS 中各项任务之间的逻辑关系，惯用的方法就是利用网络图。网络图的示例如图 8-5 所示。

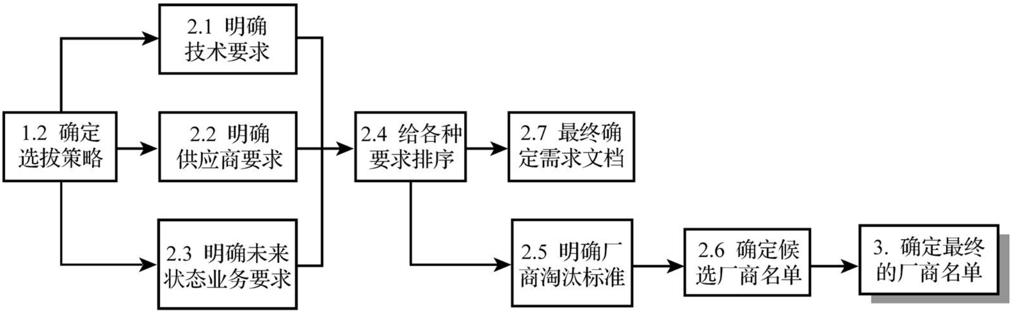


图 8-5　表明任务的逻辑顺序的网络图局部示例

与大多数项目管理入门书籍不同的是，本书不会详细讨论与传统的网络图相关的内容，比如网络图的类型（单代号网络图、双代号网络图、GERT[1]）、依赖关系类型（完成对开始、完成对完成、开始对开始、开始对完成）或者数学分析进度计划技巧（关键路径法、PERT[2]、蒙特卡罗模拟）。为什么呢？因为除非你是在专门的行业当中，不然这些技巧通常都不怎么会用到，而且大多数项目进度计划软件都能满足这些需求（如果你会使用的话）。当然了，如果你想取得 PMP 认证（项目管理专业人员资格认证），就要赶紧温习一下这些概念了。

本书的观点总的来说就是，直观地查看所有工作并考虑



提醒

造成进度计划不切实际的一个常见原因在于没有说明所有的逻辑依赖项。进度计划反映出来的完工日期通常会比实际完工日期要早。

① 图解评审技术（Graphical Evaluation and Review Technique，简称 GERT）是可以对逻辑关系进行概率处理的一种网络分析技术。——译者注

② 计划评审技术（Program Evaluation and Review Technique，简称 PERT）是利用网络分析制定计划以及对计划予以评价的技术。——译者注

各项工作任务的完成顺序。这就需要良好的逻辑分析能力了。很多情况下，这一步都是很好的团队活动，这时你不用去考虑资源限制，只要集中精力安排好工作的逻辑顺序就可以了。完成这项任务之后，以下 3 点必须清楚。

- ❑ 在执行一项任务之前，必须先完成其他哪些任务？
- ❑ 在项目中，哪些任务可以同时完成（同时发生或同时进行）？
- ❑ 在项目中，哪些环节要依赖外部资源？哪些任务在开始之前，需要先完成一些外部事项或任务？



小窍门

扩大知识面，精通你所使用的进度计划软件。

许多不切实际的进度计划都源于项目经理不知道如何充分利用相关工具。如果使用 MS Project 软件，一定要读一读第 23 章。

8.4.2　制定初步的进度计划

既然已经获得了关键信息（WBS、任务关系、工作量估算以及资源分配），我们就可以制定初步的进度计划了。这里有几个关键的地方要记住。

- ❑ 利用进度计划软件并适当接受一些有关使用这些软件的培训。

进度计划软件的重要性

如果你还不怎么主张使用进度计划软件，或者如果你想说服组织里的其他人使用进度计划软件，不妨了解一下进度计划软件能带来的好处：

- ❑ 关键路径分析
- ❑ 项目和资源日程表
- ❑ 进度计划估算
- ❑ 资源平衡
- ❑ 基准管理

- ❑ 如果之前你很好地完成了其他步骤，这一步就简单多了。
- ❑ 对每一项需要安排进度的任务，都要输入以下信息：
  - ■ 任务名；
  - ■ 估算好的工作量；
  - ■ 前导任务；
  - ■ 指定的资源。
- ❑ 理解工作、持续时间、资源以及生产能力之间的关系。
- ❑ 任务的持续时间由分配给整项工作的资源的数量（及其生产率）来决定。
- ❑ 用进度计划软件来定位关键路径。通常，软件会以



提醒

除非必须确定一个不可更改的里程碑日期，否则不要确定任务的开始日期和结束日期。

这样的日期会在进度计划软件中设限，可能导致软件无法给出你想要的结果。

某种方式区分组成关键路径的各项任务，比如将这些任务的字体显示为红色。

- 关键路径是贯穿网络的最长的路径，并且代表了完成项目的最短的时间。
- 尽管整个进度计划的制定过程应该由团队来完成，但是由于软件的性质所致，通常由某个人来构建实际的进度计划。

8.4.3 放到现实中去检验

在这一步当中，我们要确保进度计划合理且与组织文化一致。关键在于检验资源分配是否合理以及日程表的使用是否恰当。

在检验是否合理分配了资源时，要做两件事：删掉不切实际的工作分配，优化对资源的利用。

这项工作通常被称为*资源平衡*。大多数进度计划软件系统都有这样的功能，不过还是要小心，因为软件也是会出错的。要是软件出错的话，得出的进度计划可能就不那么理想了。

我还是建议手动操作来平衡资源分配，如果你才刚刚开始，更应该这样做。这样，你就会越来越了解进度计划软件，也会更加了解你制定的进度计划。

检查资源安排，找出超过每天或每周最长时限的分配。也就是说，如果安排分析师乔在周一工作 16 小时，这就是个不切实际的做法，应做出调整。

应对资源过度分配的状况有以下 3 种常用方法。

- 利用其他资源。将一个或多个受到影响的任务项指派给可用的资源。
- 建立前导关系。如果乔必须执行每一项任务，就要安排好任务的先后顺序。
- 修改一项或多项任务的优先级别，让软件来执行资源平衡功能。

要检查是否恰当使用了日程表，就要核实以下内容。

- 是否考虑了非工作日（节假日、周末）？
- 每天的工作时长是否符合组织的期望？每天 8 小时还是多少？
- 对于兼职的资源或工作安排比较特殊的资源，是否



小窍门

如果可以，应尽量争取由团队来制定进度计划，有两个主要原因：

- 制定出来的进度计划质量更高；
- 进度计划的所有权属于团队。

像 Mindjet 的 MindManager 这样的团队协作工具，用于这些工作中可能会非常有效。



注意

在确定资源分配之前，进度计划都只算是初步的安排，还没有最终确定。



提醒

资源过度分配以及日程安排不当，是造成项目进度计划不切实际的最常见原因。

制定了不同的日程表？

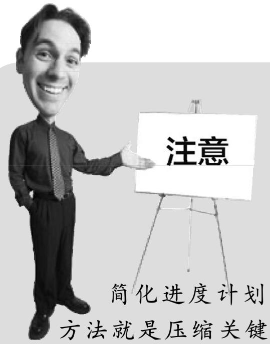
8.4.4　简化进度计划

在大多数项目中，递交给项目干系人审批的通常都不是初步的进度计划。由于要么必须满足项目干系人的期望，要么必须符合外部要求的截止日期，因此，要在不缩小项目范围的情况下尽量压缩或简化进度计划。而这项工作的关键在于关键路径。

根据当前的任务关系和估算好的持续时间，关键路径确定了项目最早（最快）可能完成的时间。项目经理要非常清楚关键路径由哪些任务组成，原因有二。

- 如果可以缩短（或更改）关键路径，也许就能更快完成项目。
- 关键路径中的任务完成时间有任何变动都会影响整个项目的竣工时间。

表 8-1 详细列出了一些常见的技巧。



简化进度计划的唯一方法就是压缩关键路径的时间。

表8-1　压缩项目进度计划的技巧

技　　巧	定　　义	关键问题
赶工	只为关键路径上的工作增加资源	即使增加资源，有些任务也无法更快完成； 额外的资源通常增加开支，即使节省了时间也没什么好处；赶工会增加项目成本
快速跟进	同时执行关键路径上的工作	快速跟进是一种高风险的方法，更可能造成返工
过程提升	借助不同的工作流程、技术和/或工具来提高生产力	新方法可能带来更多项目风险； 过程提升不是什么时候都有机会进行的
适当加班	增加每天或每周用于完成项目工作任务的小时数	如果控制在一定时间内，加班将是非常有效的方法； 加班可能影响团队士气，引发工作质量问题

8.4.5　演示进度计划

我们不但希望进度计划现实可行，还想让项目干系人觉得这就是为他们制定的。因此我们要向至少两个群体演示这份进度计划，如果有可能的话还要再进行一次质量审查。

- **由项目团队审查**　首先，将制定好的进度计划呈现给项目团队。全面获取他们的反馈信息，包括完整的任务列表、正确的资源分配、逻辑任务排序、现实因素等。如有需要就做出调整。



小窍门

简化项目进度计划的技巧也可以用于项目执行过程中以纠正进度偏差。

清楚地在文件中记录并沟通在制定进度计划时用到的所有假设。

- **质量审查** 质量审查不是经常都会有的，但如果有机会，最好在将制定好的进度计划提交给项目干系人之前，找经验丰富、知识渊博的项目进度计划人员审查一下。如果你还处于积累经验的阶段，这样的信息和培训尤其宝贵。
- **由项目干系人审查** 将制定好的进度计划递交给主要项目干系人。全面获取反馈信息以及他们提出的问题，包括核实资源分配、风险应对措施、关键里程碑等。这一步有两个关键之处。一是进度计划信息递交的形式和方式（应尽可能便于审查一些）；二是花时间开一次审查会议，通过互动，实时了解反馈信息。

8.4.6 展示进度计划

与不同的项目干系人就项目进度计划进行有效沟通，这是项目计划和项目管理过程中经常被忽视的要素。虽然向核心团队展示详细的、表格式的进度计划这种做法可以接受，我还是强烈建议在向其他项目干系人展示进度计划的时候采用直观的摘要形式。表 8-2 详细列出了展示项目进度计划摘要的常用方法。

表8-2 展示项目进度计划摘要的方法

方 法	关键特性	好 处	说 明
里程碑图	条形图，体现项目的起止日期、主要可交付物以及关键的外部依赖项	突出关键的决策和完成点以及所有外部依赖项	也可用里程碑表（显示同样的信息，无条形图）
甘特图	条形图，体现WBS的各个层级	便于阅读，包含了WBS，可以轻而易举地比照估算进度体现实际进度	通常不会从整体上体现相关性
网络图	网络图使用节点和箭头； 每个活动节点上都会添加日期	突出关键路径，体现项目逻辑（流程）	WBS的任务层级摘要通常用于演讲展示； 而网络图最适合用于墙上展示
改良的WBS	使用将状态信息添加到每个节点的项目WBS结构	以与原来的工作分解结构对比的形式体现进度； 便于阅读	与网络图类似的展示

8

8.5 小结

现在你应该充分理解了以下内容。

- 进度计划制定是一项反复的工作，由团队来完成。
- 项目进度计划是项目计划的重要组成部分，综合了所有关键的计划工作。
- 项目进度计划决定项目预算和资源安排。
- 项目进度计划是项目经理管理与关键成功因素（时间、成本和质量）相关的各种期望的最有效工具。
- 进度计划的 5 项关键信息包括 WBS、工作量估算、任务之间的关系、分配的资源以及计

划好的风险应对措施。

- 导致进度计划不切实际的原因很多源于进度计划制定过程不恰当以及在进度计划软件方面的培训不充分。
- 清楚地就所有进度计划假设进行沟通并在文件中记录。

图 8-6 概括了我们在本章学习的主要知识点。

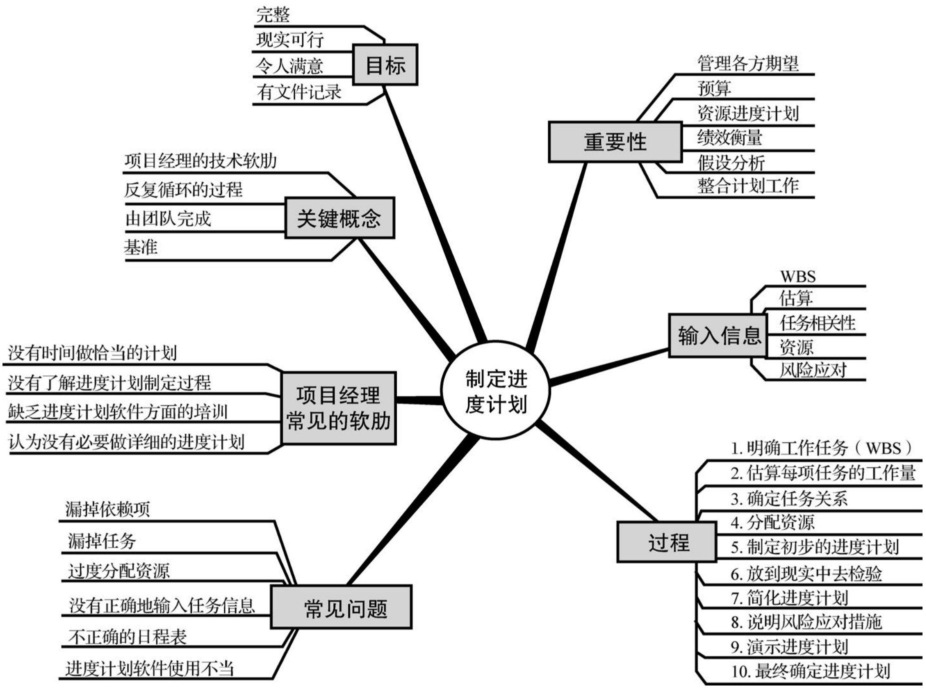


图 8-6　进度计划制定过程概览



第 9 章
确定项目预算

在预算范围内完成项目，这是项目的关键成功因素之一。然而，许多项目经理，尤其是管理内部项目的项目经理，却最不重视这个成功因素。出现这种现象，原因有几个。尽管确实因行业而异，但是大部分原因都与组织管理结构以及组织的预算和成本控制政策有关。

如今项目投资决策要承担的责任更多了，为了更深入地讲解相关内容，我们假设你要建立项目预算，还要比照预算在项目执行过程中追踪成本。

本章内容

- 为什么项目预算是影响项目成功的重要因素。
- 如何制定现实可行的预算。
- 关键的项目预算制定原则。
- 人们在制定项目预算时常犯的错误。

由于这只是一本项目管理的入门书籍，我们不会讨论高深的财务话题，而是集中精力讨论“需要了解的”制定项目预算的基本原理。在本章，我们会阐明项目预算的重要性，学习制定现实可行的预算的过程和关键原则，并着重指出人们经常“犯糊涂”的方面。这样制定出来的预算让项目干系人觉得可靠，同时还便于接下来有效地跟踪项目成本和管理项目执行。

9.1　项目预算的作用

即使你所处的环境并不要求你制定项目预算（而是要求你主要管理进度计划和范围），我还是强烈建议你做两件事情。

- **仍要制定项目预算**　无论如何，都要制定一份项目预算。这么做能培养你的项目管理技能，使你更快地发现项目绩效问题，并在高级管理层讨论你的项目时做好更充分的准备。
- **跟踪资金流向**　这本来应该是在定义项目时做的，但是如果你没有这么做，一定要完全弄清楚，是谁在为项目提供资金支持，又由谁来控制与你项目有关的资金决策。意识到这一点是管理各方期望以及理解项目各方利益的关键。

项目预算会估算项目产生的所有成本以及成本产生的时间，同时还是整个项目计划的关键组成部分。项目预算之所以重要，有如下原因。

- **验证计划**　因为项目进度计划是项目预算的主要决定因素，预算可以作为检验进度计划是否有效的极佳参照。通过从成本的角度来看进度计划，就可能发现以前并不明显的资源和预算问题。反过来，进度计划的信息对于确认项目预算也很关键，因为预算要考虑在项目中用到每项资源的所有时间。
- **绩效衡量**　通过比照成本基准衡量项目进度，可以更好地衡量项目进行过程中的真实性能，并能在多数情况下更快地识别问题和风险，这是一种称作*挣值管理*的高级项目控制技巧的基础，关于挣值管理，我们将在第 10 章加以讨论。
- **管理期望**　预算在几个方面影响着项目干系人的期望。最初的预算决定了对项目总成本的期望，如果预算制定得不合理，就免不了会导致期望无法满足的问题。预先确定好项目预算，并将其作为项目成本的上限，才有助于确定项目干系人在项目进度计划和项目范围方面的期望。
- **现金流量管理工具**　进度计划决定资源需求的时间安排。在共享或集中管理资源的组织里尤其如此，严密的进度计划是高效资源管理的关键。
- **证明项目投资是正确的**　由于越来越多的项目要考虑项目选拔过程及各方对投资利润率的期望，因此，为项目设立成本基准并严密监控也越来越重要。

9.2　制定有效预算的原则

在详细讨论如何制定项目预算之前，让我们先来学习指导这一过程的基本原则。

- **反复循环**　就像所有的项目计划过程一样，预算制定也是一个反复循环的过程。项目计

划过程的各个方面都互相关联，并且能形成自己的反馈回路。有了项目预算，就加强了与组织政策和进度计划制定过程的相关性。因此，完全制定好预算并获得认可，需要经历几个循环。

- **完整的周期** 预算应详细说明整个项目的周期。这通常被忽视，尤其在项目的操作阶段。
- **分时段** 我们不仅要为总成本做出预算，还要知道这些成本都在什么时候产生，以便于管理现金流量和控制项目。
- **全面** 预算应考虑所有的项目成本。人们通常倾向于只考虑项目明显要用到的资源（劳动力、新设备）。为了制定完整且现实可行的预算（像进度计划一样），我们稍后会在本章讨论项目中要考虑的所有成本。



提醒

确保项目预算考虑到所有成本因素以及整个工作周期。

- **包含缓冲** 缓冲，通常称为管理储备，也应分配有项目预算。管理储备主要用于处理已知的风险（作为一种风险应对措施）、估算的不确定因素以及整个计划过程中的不确定因素（隐藏的工作、返工、隐藏成本、变更请求）。此外，如果是长期项目或国际项目，还要考虑货币因素（比如通胀和汇率）方面的缓冲。当然了，在这些情况下，应将这些因素作为风险提出来。
- **记录假设** 预算假设要像所有其他的项目假设一样记录在文件中。预算制定过程中出现的任何假设都要记录在文件中并向各方传达清楚。跟所有假设一样，可以将其记录在目标可交付物（这里为预算记录电子表格）中，也可以添加到指定的项目假设储存文件（通常为独立的假设文件、项目定义文件或项目计划）中。

9.3 创建项目预算

制定项目预算的实际过程非常简单，遇到问题通常是因为疏忽或者预算的依据不可靠。在本节，我们会详细学习预算制定，最终确定制定预算的步骤，如图 9-1 中的总体项目计划流程所示。

9.3.1 项目成本来源

制定项目预算的第一步是明确成本。这听起来挺容易的，对吧？我们先来学习要考虑的成本来源，如图 9-2 所示。

- **劳动力成本** 这是主要的预算成本项之一。预算应反映出每个人或角色的排列项，看哪个对于项目来说最有意义。成本取决于资源价格以及估算出来的工作持续时间。如果涉及外部劳动力，这些成本就是业务关系的重要组成部分，通常很容易获取。然而，内部资源的价格就不那么容易弄到了。在大多数组织中，人力资源部或财务部应该有内部资源的标准劳动力价格，这是由工作角色来决定的。

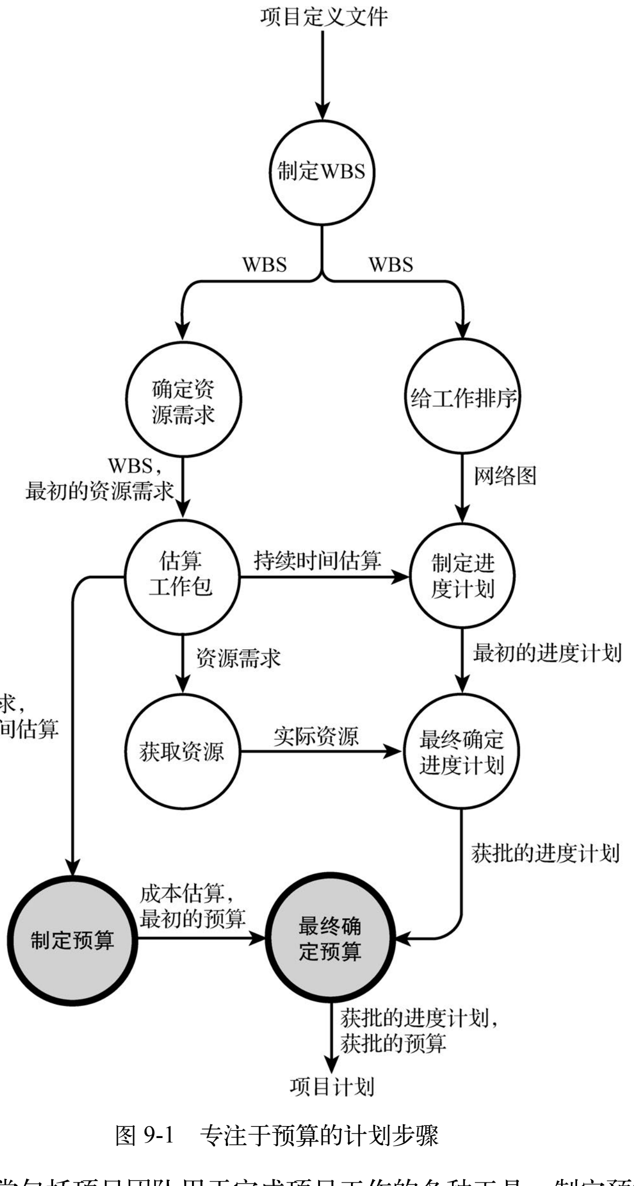


图 9-1　专注于预算的计划步骤

- **设备**　这一项通常包括项目团队用于完成项目工作的各种工具。制定预算时，关于设备，有两个关键点要注意。
    - **全面性**　如果使用从下到上的估算方法，应明确完成工作任务要用到的所有设备。对于知识型项目，还要考虑基于软件的工具。
    - **费用问题**　应与负责会计的人员一起确定设备成本是否要在项目中按全额来计算费用，还是只要反映折旧成本。可能会有不同的因素影响这个决策，但是最常见的因素是，是否有好几个项目会用到这些设备。

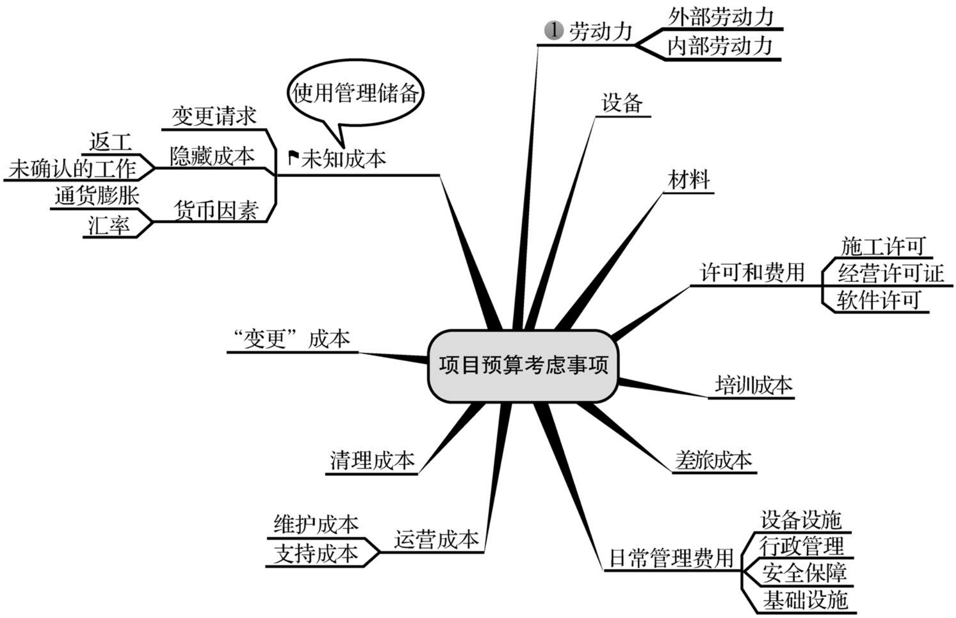


图 9-2 要考虑的预算成本

- **材料** 包括生产产品需要用到的所有物品。相关信息通常可以在产品规格文档中找到。在同厂商打交道时，可通过审查他们对正式的采购文件做出的回应来获取或确认材料成本。
- **许可和费用** 包括软件许可及施工执照等方面的成本。
- **培训成本** 包括项目团队的工作培训成本以及培训用户使用产品所产生的成本。
- **差旅成本** 包括交通和住宿成本，为项目团队成员在执行项目工作时产生，记在项目的账上。
- **经营成本** 包括与维护和支持最终产品有关的成本。此外，处理项目中更换的东西也可能产生成本。
- **清理成本** 包括与清理或移除项目中更换的东西相关的成本。
- **日常管理费用** 包括任何项目都会产生的日常管理费用。通常包含的项目有设施设备、行政管理协助、安全保障及技术基础设施。在有的组织中，这些成本可能另外单独计算，而不会分配到各个项目中；而在另外一些组织中，可能事先就为所有项目确定要承担的成本百分比或数量。
- **"变更"成本** 项目计划过程的一个焦点在于考虑项目"变更"产生的影响。"变更"成本可能包括所有由变更因素直接引发的成本（变更管理方案、最初的生产力损失）。在项目选拔阶段就应考虑这方面的成本，将其作为成本效益分析或投资收益分析的一部分。此外，其他的预算类别可能也要对这些成本做出说明。重要的是要在计划过程中预先考虑这些成本。

9

9.3.2　制定初步预算

了解资源需求和估算的工作持续时间之后，我们就可以着手制定预算了。和工作估算一样，最好在工作包层级估算成本。采用从下到上的方法，最有利于明确所有的资源需求进而制定更切实可行的预算。另外，许多行业和组织都有成本估算模型可供利用。这些模型最好在初步计划的时候使用，作为互相参照和确认详细计划工作的工具。

我建议你使用电子表格软件（如微软的 Excel）来制定项目预算，除非你所在的组织购买了注重项目成本核算的企业项目管理软件，或者你使用项目进度计划软件的技术非常高超。我喜欢用电子表格来做预算，有 3 方面的原因。

- **可以获取所有的成本**　使用电子表格来做预算，你可以轻而易举地获得所有的项目成本（而不只是在进度计划中获取的劳动力成本）。
- **灵活**　使用电子表格来做预算，你在建立和组织预算时就可以灵活选择。电子表格还可以用于执行项目时跟踪项目成本。
- **便于分析**　电子表格本身有分析和报表的功能，使用起来很容易。



大多数项目进度计划软件程序都会提供资源调度，体现每项资源在某个阶段使用的总小时数（即产生的总成本）。这个功能会有助于制定预算。

建立项目预算的两个关键在于，为每项成本来源设置一个排列项，以及每列表示一个被跟踪的时间阶段（时期）。

9.3.3　最终确定预算

一旦进度计划即将完成且实际资源已经明确，我们就可以最终确定项目预算了。除了确认资源价格和其他成本因素的估算之外，这一步还要完成几件事情。

- **确认安排好采购任务**　确保在项目进度计划（和 WBS）中说明所有与资源（劳动力、设备、材料）采购相关的任务。常见的任务包括预订、送货、安装和付款。
- **平衡任务成本和资源成本**　多数情况下，在进度计划中，会出现资源分配无法完全满足需求或者资源得不到充分利用的情况。这很大程度上取决于是否有效地平衡了资源。不过，如果资源成本仅仅根据分配的任务来确定，预算可能就无法反映实际发生的资源成本。举个例子，根据估算，分析师乔每周只工作 26 小时，但是却在接下来的一周被满打满算地安排了 40 小时的工作。你无法让乔解脱出来，因为已经没有其他的资源可用了。因此，一般说来，这种情况下项目就要对乔这两周的时间负责。会产生影响的还有如下因素：项目在最大限度利用资源时承担的责任等级、组织中制定资源计划的层级以及如何记录时间。

  根据经验，计算人员成本有一种好方法，即将其劳动力价格乘以日程表中规定的时间。例如，如果分析师乔为项目工作的时间是 12 周，而且他通常是全日制工作，我就会用乔每

小时工作的价格乘以 40 小时乘以 12 周来计算他的资源成本。这样估算成本可能会更准确些，至少这是一种比较保守的估算方法。

- **最终确定管理储备** 根据所有已知的风险因素，最终确定添加到项目预算中的缓冲数量。具体数量根据风险等级、行业实践和管理方式来决定。

9.4 预算过程中常见的难题

让我们来快速了解一下项目经理在制定项目预算时普遍遇到的难题。对这些因素了解得多一些，就可以提前做好准备，避免在项目中出现这些情况。

- **基础不可靠** 预算是在计划的基础上制定的，而计划基础又由 WBS、资源估算、工作量估算以及项目进度计划而产生。任何一方面做得不够好，都会对预算造成直接影响。
- **没有成本分类** 预算要反映由项目主办方产生的所有成本，或者至少反映由项目负责的所有成本。可以从前面的章节查看应当考虑的成本来源清单。
- **没有利润率** 对于要出售给客户的项目，千万不要忘记将利润率也包括在项目预算和定价决策中。
- **提前分配了预算** 受预算周期的性质及项目管理成熟度的影响，很多组织在没有定义好项目的全部工作时就建立（粗略估算）了项目预算。在这种情况下，预算通常成为项目的主要限制，限制了可完成的工作量以及可供选择的资源种类。
- **没有跟踪劳动力成本** 这通常是内部项目面临的问题，但是在许多组织中，项目经理也可能会难以定义和跟踪劳动力成本，尤其是内部人员的劳动力成本。最常见的原因有以下 3 点：

  (1) 组织有规定项目经理不得跟踪内部人员的劳动力成本；

  (2) 组织有规定将内部人员的劳动力成本当作“沉没成本”来对待；

  (3) 时间报告系统/程序与项目需求不匹配。

理解最后一个原因很重要，因为它可能会限制你在成本跟踪方面的选择，至少会影响你获取信息的详细程度。

9.5 小结

现在你应该充分理解了以下内容。

- 如果已经很好地完成了其他的计划活动，制定项目预算就是一个非常简单的过程。
- 项目预算在管理各方期望、准确衡量项目绩效以及管理资金流动方面至关重要。
- 有效的项目预算分时间段、有完整的项目周期并且对所有项目成本负责。
- 项目预算是项目计划的关键组成部分，它整合了项目进度计划、资源计划、采购计划和风险应对计划。
- WBS、工作估算及项目进度计划为可靠的项目预算提供了基础。
- 电子表格软件通常是制定项目预算的最佳工具。

图 9-3 总结了我们在本章学习的主要知识点。

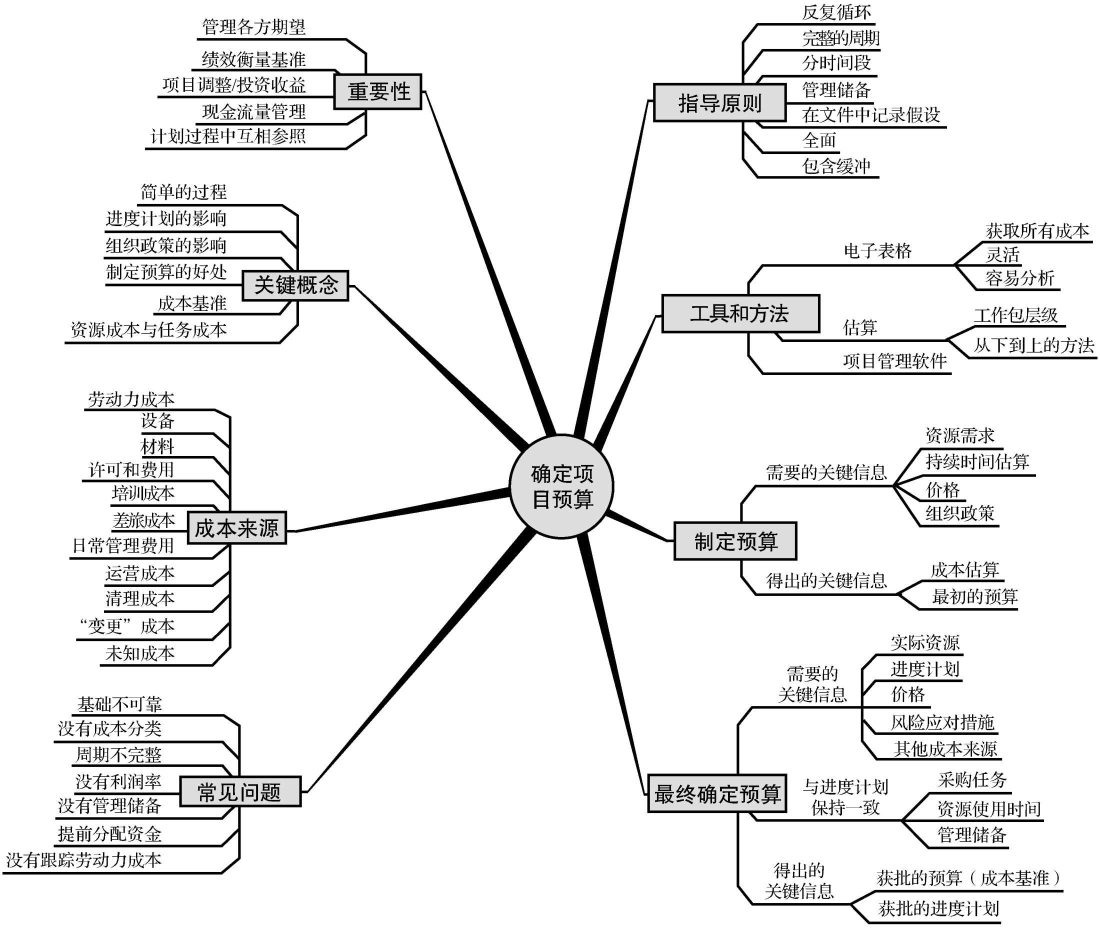


图 9-3　预算计算概览

3

第三部分

项 目 控 制

本部分内容

第 10 章

项 目 控 制



有了项目计划之后，我们就可以实施了。从项目管理的角度来看，实施项目计划包括两大方面的工作：项目执行和项目控制。这两大方面同时执行，以完成项目工作、报告项目进度并跟踪整个项目。在本书当中，我们会在第三部分讨论与进度相关的工作，在第四部分讨论与人相关的各个方面。

市场上有许多专门讨论项目控制和项目执行的书籍和课程，不过，在本书我们会集中讨论“不可不知的”基本原理，以大大减少学习上的弯路，提高项目经理的效率。

本章内容

- 项目“控制”到底指的是什么。
- 为什么项目计划对项目控制来说如此重要。
- 有效的项目控制系统遵循的原则。
- 简化项目控制的有效方法。
- 为何作为衡量项目绩效的最佳方法的挣值管理却用得最少。
- 项目状态报告的基本原则。

本章是前面的“项目计划”部分到马上要开始的“项目控制”部分的过渡。我们会在本章阐明“控制”项目的真正含义，强调项目控制系统的关键原理，突出项目计划对项目控制的影响，学习应考虑的有效方法，讨论如何避免大多数项目经理经常会遇到的难题。最后，为了总结项目控制的主要基本原理，我们会学习从项目恢复任务中吸取的教训。这样做有助于更好地理解相关内容，开发合适的项目控制系统，最大限度地满足下一项目的需求。

10.1　什么是项目控制

听到“项目控制”时，你会想到什么？微观管理者？对抗？刻板？军事化领导？X 理论管理？幸好，项目控制不是它们当中的任何一个。项目控制包括信息系统和管理程序，使我们能够了解以下情况。

- 是否按计划行事。
- 是否在预算范围内行事。
- 是否遵守时间安排。
- 交付的是否是当初承诺的可交付物。
- 是否朝着质量和绩效标准靠拢。
- 是否在不断满足项目干系人的期望。
- 完成了哪些工作。
- 能否实现项目目标。
- 执行过程中出现了哪些偏差。
- 采取了哪些纠正措施。
- 什么原因造成了执行偏差。
- 监控到了哪些风险。
- 要解决什么问题。
- 吸取了哪些教训。

PMI 将控制过程定义为通过定期监控和衡量项目进度来识别项目执行偏差，并采取必要的纠正措施来确保实现项目目标的过程。这一定义虽然比较精确，但是却没有清楚地表达我们需要理解的项目控制的各个方面，也没有强调最重要的方面，即防范。

10.1.1　PDA：项目控制原则

想到 PDA 就可以轻松记住项目控制的所有内容。PDA 是防范（Prevention）、检测（Detection）和行动（Action）的缩写。让我们来进一步了解项目控制的这些基本原则。

- **防范**　保持健康的秘诀在于增强免疫系统，尽量减少与有害物质的接触。换句话说，就是首先别生病。这一原理也同样适用于有效的项目控制。要想按计划执行项目，最好的办法就是防范（至少尽量减少）偏差。你会怎么做呢？这要用上项目管理的所有技巧，不过，关键的工作有：做好计划、有效地沟通、不断地监控风险因素、积极解决问题、

清楚地分配工作。

- **检测** 说到项目控制的这个方面，可以想想“雷达系统”或者“预警系统”。项目控制应提早检测执行偏差。越早对执行偏差采取措施，越有可能让项目重新回到计划轨道中。早期检测的关键在于适当使用跟踪系统，以及保持正确的工作流程，以便及时衡量项目结果。常见的检测方法有绩效报告和审查会议。这里有两个重要观点需要注意：要想看出偏差，必须拿实际结果与某个基准做比较；偏差可能出现在任何关键的成功因素中，除了进度计划、成本和范围之外，还包括项目干系人的期望以及工作质量。
- **行动** 虽然防范方面也非常注重行动，但与这一原则关系最密切的还是早期检测方面。要想有效地控制项目，检测出偏差之后就必须及时地采取适当的应对措施。3 种最常见的行动包括：采取纠正措施、变更控制程序以及总结经验教训。

通常，在项目控制的计划过程中，会设立具体的界限来决定哪些偏差和纠正措施可以由项目团队来管理，哪些需要高级管理层的即时关照。



小窍门

控制项目绩效都是围绕 PDA 来进行的，即防范、检测和行动。



小窍门

“经验教训”是提高当前项目及未来项目绩效的重要资源。

10.1.2 项目控制的组成部分

为了更好地阐明项目控制涉及的内容，我们先来学习几个关键的项目管理过程。重申一下，项目控制不仅仅涉及这些过程，领导能力、沟通能力、人际交往能力、分析能力以及团队管理能力也一样重要。然而，如果这些基本的管理过程（如图 10-1 所示）没有做到位，就会出现更多的麻烦。

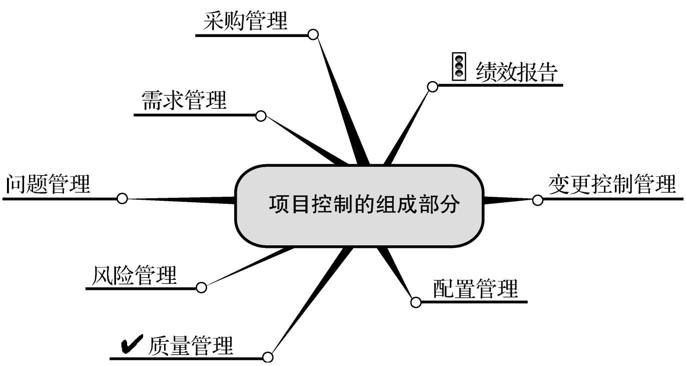


图 10-1 与项目控制有关的项目管理过程汇总

- **绩效报告** 衡量并与目标项目干系人交流项目状态。报告的信息通常集中于关键成功因素相对于基准目标的执行情况、关键问题、纠正措施和预测度量。
- **变更控制管理** 审核、批准并协调项目范围、进度计划或预算方面的变更请求。我们将在第 11 章详细讨论。
- **配置管理** 控制变更、更新以及项目可交付物版本。我们会在第 11 章和第 12 章详细讨论。
- **问题管理** 识别、跟踪并解决可能会影响项目关键成功因素的问题。我们会在第 13 章详细讨论。
- **风险管理** 识别、监控项目风险并采取应对措施。我们将在第 14 章详细讨论。
- **质量管理** 确保工作流程和项目可交付物符合项目干系人在质量方面的期望。我们会在第 15 章详细讨论。
- **采购管理** 专门用于管理项目厂商的控制过程。
- **需求管理** 这一过程确保正确识别、记录并跟踪项目中出现的所有需求。这是一项极佳的范围和变更控制技巧，我们将在本章后面的内容中再次提到。

10.2 项目控制的管理基本原理

在建立项目控制系统时,项目经理要考虑一些管理基本原理。



提醒

项目在开始时面临最多风险，也最容易变更。了解这一点很重要。

- **抓住重点** 理解什么对项目和组织来说比较重要；理解集中精力处理的任何方面都会成为重点；务必保证集中精力处理的是重要的方面。
- **依项目情况而定** 项目控制系统的精确程度和详细程度应该符合项目的风险级别，同时还要符合项目预算。换句话说，只有大型的、背负关键使命的项目才需要项目控制系统，低风险或预算小的项目就不需要了。
- **考虑“过程”** 不必花费所有的时间和精力来处理风险，获取基本的状态信息，还觉得自己似乎并没有控制好项目。只要为项目建立一个自然控制系统就可以了，不过要提前计划。这适用于整个项目，也适用于分配给每个团队成员的工作。
- **预期变更** 项目控制并非指不惜一切代价来阻止变更；相反，应该预期、计划并管理好项目变更。
- **周密地计划** 计划过程中投入的精力越多，项目控制起来就越容易。如果恰当地定义了项目，从下到上计划了工作，识别了风险，项目干系人就项目目标达成了一致，对项目控制系统作了说明，要按计划来执行项目就会容易得多。
- **考虑组织文化** 根据组织的项目管理成熟度，可能要考虑项目控制程序的逐步实施，以获取更多的认可和更高的效率。再次强调一下，一定要将精力集中在优先级最高的工作上。
- **树立期望** 在项目沟通过程中，要记得考虑“项目控制”。确保每个团队成员都理解项目以及每个角色背负的期望。此外，确保团队明白所有项目控制程序必须遵守的规则和优先级。

- **保持一致**　一致性是高效项目控制和高效项目沟通的要素之一。项目绩效的衡量和报告要保持一致并定期进行。这对早期检测执行偏差以及建立对项目任务负责的组织文化来说比较关键。
- **提早关注**　最后要提到的一点就是，确保在早期就密切关注项目。国防部自 1977 年以来对 800 个项目做了研究，每一次研究都表明，项目的最终成果不会比完成 15%时的绩效更好。因此，如果项目在完成 15%的时候在进度上落后了或者在预算上超支了，这样的偏差就无法恢复了。大家一致认为，造成这种情况的两个主要原因为：在项目初期松懈的项目控制，以及不充分的估算。如果对眼前的工作都估算不准确，以后的估算也不大可能会准确。稍后我们会在 10.5 节讨论如何处理偏差。



提醒

15%法则：在项目完成 15%时出现的偏差无法恢复。如果对短期的工作估算不足，从长期来看，通常也无法按计划进行。

10.3　项目控制的有效技巧

我们强调了对控制系统进行计划的价值和重要性。在本节，我们会强调一些有效的项目控制技巧。你要在计划工作量时考虑并在执行项目时运用这些技巧。

- **小工作包**　我们在讨论建立 WBS 时强调过这一点。当时提倡小工作包有两个主要原因：更精确的估算和更好的控制。从控制的角度来看，如果分解的工作包可以在一个（最多两个）报告周期内完成，检测延迟的工作或者麻烦项目就会容易得多。越早发现，越可能消除偏差，保护项目的关键成功因素。
- **基准**　根据基准来管理是一项基本的控制原则。首先，设立一个基准。这通常适用于进度计划和预算的关键成功因素，但也同样适用于项目中以产品为导向的方面，尤其是需求。其次，根据基准衡量并报告绩效。最后，维持基准不变，除非有正式协议要求重新设定基准。我们会在第 11 章详细讨论相关内容。
- **状态审查会**　状态审查会是最简单、最广为人知的技巧。坚持定期举办状态审查会，有利于营造一种诚实、负责、警觉的氛围，在工作任务被分解得很细且有清楚的完成标准时尤其如此。此外，状态审查会还是促进项目交流和管理各方期望的有效工具。
- **完成标准**　在项目定义阶段要定义项目验收标准，接着还要为每项可交付物和工作任务定义标准。提前回答这个关于每项可交付物和工作任务的问题，“我们怎么知道什么时候才算完成？”预先理解完成标准，不仅能提高生产力，还能避免很多与工作任务状态报告相关的问题，



提醒

确保状态审查会有目的地举行，并能带来附加价值；清楚将目标资源整合到一起所需的成本；将注意力集中到提升团队凝聚力、进行项目沟通、管理各方期望和承担对团队的责任上面。

尤其是“完成 90%”这样的恶习。

- **审查** 审查是保证质量及管理各方对项目可交付物的期望的关键技巧，可以有许多种形式。这里的原则就是为大多数关键可交付物规划出“审核–反馈–纠正”的循环周期。常见的审查有：流程审查、设计审查、审计、走查和测试。此外，审查还可以和预先定义的里程碑及检查点结合起来。
- **里程碑和检查点** 经过事实验证的项目方法都有一个主要特征，就是使用预先定义的里程碑和检查点。它们都是很重要的时点，明确何时停止，何时汇报进度，何时审查关键问题，何时确认人人都在岗位上，何时证实项目应继续进行。除了作为有效的期望管理工具之外，这些预先定义的时点还使项目发起人和高级管理层可以随时评估项目投资，同时，如果他们获得授权的话，还可以将有价值的资源从麻烦项目转移到比较有前景的项目中来。
- **跟踪需求** 使用*需求跟踪矩阵*是有助于控制范围和期望的一种方法，很简单，却经常被忽视。跟踪矩阵用文件记录了最初获批的需求、中间可交付物以及最终的工作成果之间的联系。这种方法有助于查看每一个最初的需求，同时还能筑起一道阻止引入任何“新”特点的天然屏障（至少能够自然地触发变更控制系统）。此外，跟踪矩阵还可以将具体的测试场景联系起来，确保每项需求都得到满足。
- **正式签收** 正式签收是变更控制管理的一个重要方面，对于以“客户–厂商”为导向的项目来说尤其如此。审查和验收某个可交付物的正式记录有助于使各方期望保持一致，最大限度减少可能发生的争议。最重要的是，正式签收还能起到特别激励的作用，能使有关项目干系人积极参与到项目工作中来。
- **独立的质量审核员** 使用独立的质量审核员是之前提到的“审查”技巧的又一个具体例子，通常是项目质量保证计划的组成部分。此外，质量审核可以集中审核产品可交付物、工作流程或项目管理活动。这一技巧的作用在于提前设立质量标准，使项目对外界实体负责。
- **V 模型方法** “V 模型方法”是一种共同确认和验证的方法。该方法确保产生的每项可交付物和中间可交付物都经过确认和验证的步骤。V 的左边表示每项目标可交付物，右边则列出了直接用于每项可交付物的验证方法。图 10-2 用图解说明了这个方法。

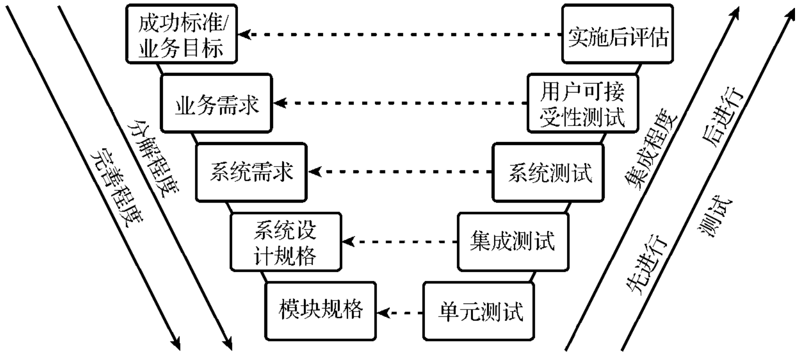


图 10-2 软件开发项目应用的 V 模型方法

- **升级临界**　升级临界听起来很不好，实际上则不然。升级临界的目的在于提前确定哪些问题和偏差可以由项目团队来处理，哪些则需要高级管理层的关照。通常都会以距离关键成功因素的偏差百分比来定义临界点。举个例子，如果成本偏差大于 10%，或者进度计划偏差大于 15%，就要由高级管理层立即采取纠正措施。这一技巧的主要价值在于，它定义了容忍度，设定了期望值，并清楚地说明了高级管理层应该在什么时候参与进来采取纠正措施。



小窍门

项目绩效报告要重点回答以下 3 大问题。

- 我们处在什么位置（关于关键成功因素）？
- 存在什么样的偏差？由什么引起？我们采取的是什么措施？
- 预测发生变化了吗？

10.4　绩效报告

我们已经提到过好几次了，项目控制的另一个重要方面就是衡量和报告项目绩效。我们或许可以轻易地拿出一到两章来讨论跟这个过程相关的各种选择、因素以及遇到的难题。然而，如果牢记以下原则，就可以调整绩效报告流程，最大限度地满足项目环境的需求。



绩效报告需求应作为项目沟通计划的一部分。

- **回答 3 大问题**　一般说来，关键项目干系人在审查项目绩效时要知道下面 3 个问题的答案。
  (1) 我们处在什么位置（关于关键成功因素）？
  (2) 存在什么样的偏差？由什么引起？我们采取的是什么措施？
  (3) 预测发生变化了吗？
- **按照当前的基准来衡量**　如果要在报告项目绩效时关注偏差，就必须设立并维持绩效基准。任何关于绩效基准的变更都要通过变更控制程序来控制。
- **考虑“直观性”**　另一个关于报告的主要观点就是直观地考虑。大部分人都比较喜欢学习直观、立体的东西，如果重要的项目绩效衡量标准以直观的形式展现出来，人们就会更快掌握。关键绩效指标的条形图、图解式简要计划表以及信号指示灯（红、黄、绿）都是不错的例子。
- **考虑“汇总页”**　同样，你通常要在 1～2 页纸内说明关键状态信息。如果有必要提供超过两页纸的详细信息，建议在前面附上一页汇总页。
- **突出成果**　状态报告的一部分功能是用于处理项目的公共关系，因此，务必显著突出主要的成果。
- **展示前景**　除了汇报项目至今为止的进展状况之外，别忘了展示未来的进度计划和成本

量度。通常，这方面的信息可以在完工估算（EAC）和完工尚需估算（ETC）的数字中找到。特别要说明的是，要突出最后报告阶段对这些数字的所有变更。

- **突出关键问题、风险和变更请求** 评估项目绩效时自然会涉及的范畴。确保将所有关键问题、风险和变更请求都包括在状态报告里。我们会在后面的章节详细讨论这些内容。
- **避免出人意料** 进行一致的、以绩效为基础的状态报告，有一点很重要，项目干系人要了解并知晓整个项目状态，觉得项目进展在意料之中。要想做到这一点，就要看谁将是状态报告的阅读者，在官方报告发布之前先与阅读报告的项目干系人沟通。永远都要记住，不要让任何人感到意外，尤其不要让项目主办方和对项目负责的高级管理层项目干系人感到意外。
- **尽量满足项目干系人的需求** 这体现了高效项目经理以客户服务为导向以及仆人式领导的本领。可以准备一些以前用起来顺手的绩效报告，但最重要的是，深入研究项目来理解特定环境下需要的信息。要热情、积极地适应客户的标准，或者开发定制的格式来最大限度地满足项目干系人的需求。
- **适当的频率** 与之前提到的管理基本原理一致，项目绩效报告的频率要适当。收集信息和报告绩效的过程要够快，还要经常进行，这样才有用，才中肯。

10.5 偏差应对措施

正如我们之前提到的那样，项目控制系统的首要目标是防范偏差。不过，我们也知道偏差和变化都是会出现的，只要做项目自然都会遇到这样的问题。因此，项目控制的其他目标就集中于早期检测和适当应对。接下来，我们来学习出现偏差的时候一般可以选择哪些应对措施。



如果偏差因估算错误或估算假设不可靠而导致，应根据实际情况来更新估算和假设，并根据新的信息来修改基准。

- **采取纠正措施** 如果可以的话，最好的做法就是找出造成偏差的根本原因，并采取措施来纠正偏差。如果经常衡量绩效，很可能采取的措施会带来影响。纠正措施包括添加资源、更改流程、指导个人表现、压缩进度（快速跟进、赶工）或缩减范围（这也会作为变更请求记录在文件中）。
- **视而不见** 如果偏差很小（在可以接受的范围内），你可能会选择不采取任何措施。不过，即便是偏差很小的情况，最好还是将其作为风险因素记录下来。
- **取消项目** 有些时候，比较合适的应对措施可能是取消整个项目。如果项目中有多个关键假设不可靠，或者有多个关键成功因素不允许出现偏差时，就可能要取消项目。
- **重新设定基准** 尽管采取纠正措施是应对绩效偏差的首选，也有很多时候无法消除偏差。这在知识型项目和估算假设不可靠的项目中都很常见。在这样的情况下，就会决定重新

10

设定绩效基准。之后，就会根据修改后的基准来衡量绩效。这是变更控制程序的一部分，我们会在第 11 章进一步讨论。



提醒

获批的变更请求也会导致基准修改。

10.6　利用挣值管理概念

挣值管理（Earned Value Management，EVM），也称为*偏差分析*，是绩效偏差早期检测的最佳项目控制技巧。这一技巧是在大约 40 年以前为美国政府开发的，为了更好地管理厂商的合约支付款项。从那时起，这一技巧越来越流行并获得许多行业的认可，如今被 PMI 视为首选项目控制技巧。然而，它尚未成为所有行业的标准惯例，只是经常用于拥有相对成熟的管理流程的组织或行业中。你所在的组织可能并不使用这一技巧，因此，我们也不必用一整章来讲述它了。如果你在这些拥有成熟管理流程的环境下工作，你也不大可能读这本书，因为你会获得很多详细讲解挣值的资源。

尽管如此，快速学习一下挣值管理还是很有必要的。了解一些基本观点会有助于你开展项目控制和绩效报告的工作。

- **同时评估成本绩效和进度绩效**　挣值管理的主要价值在于允许同时衡量和跟踪进度及成本绩效。仅根据其中一个指标来评估项目绩效往往无法真实地反映情况，因此就不能尽早检测到偏差。
- **每一个工作包都在计划时被赋予了价值**　根据安排完成工作包要做的工作会产生成本，工作包在计划时被赋予的价值就是完成工作包里的工作产生的预算成本。这里的重点在于：估算进度计划中每个工作包的成本。同时，这也意味着整个项目有进度计划和预算的基准。
- **任何时候，项目都有“挣”值**　项目的挣值指的是实际完成工作的预算成本。换句话说，此时完成了多少（或者多大一部分的）工作包？通过预算成本而非实际成本来表述价值。这有助于做成本分析，拿预算成本和完成工作的实际成本来做比较。考虑的重点在于：了解已完成工作的预期成本。



小窍门

挣值管理是绩效偏差早期检测的最佳项目控制技巧。

在给出挣值管理图示例之前，我们先来学习一下构成挣值管理的关键术语和概念。表 10-1 总结了这些关键要素。

表10-1　挣值管理要素

要　　素	定　　义	说　　明
计划价值（PV）	进度计划工作的预算成本	绩效基准

（续）

要　素	定　义	说　明
挣值（EV）	已执行工作的预算成本	已执行的工作的预算成本是多少
实际成本（AC）	已执行工作的实际成本	已执行的工作的实际成本是多少
成本偏差（CV）	挣值−实际成本 CV=EV−AC	负数表明超过了预算
进度偏差（SV）	挣值−计划价值 SV=EV−PV	负数表明落后于进度计划
成本绩效指数（CPI）	CPI=挣值（EV）/实际成本（AC） 项目成本绩效的数值表示	CPI<1表明项目成本比计划的多 CPI>1表明项目成本比计划的少
进度绩效指数（SPI）	SPI=挣值（EV）/计划价值（PV） 项目进度绩效的数值表示	SPI<1表明落后于进度计划 SPI>1表明比进度计划提前
完工预算（BAC）	基准规定的项目总预算	
完工估算（EAC）	EAC=BAC/CPI	根据当前的成本绩效，总成本会是多少
完工尚需估算（ETC）	ETC=EAC−AC	完工估算减去实际成本等于估算结余成本

挣值管理将计划价值（Planned Value，PV）或在估算的成本内计划要做的事情与已执行工作的估算成本（EV）以及已执行工作的实际成本（AC）或实际完成的工作来做比较。这样的衡量方式提供了很多信息，比如完成项目任务是否要花更长的时间，即进度计划偏差（Schedule Variance，SV），实际上是否要做更多的工作才能完成，即成本偏差（Cost Variance，CV）。此外，完工估算（Estimate-At-Completion，EAC）标准有助于预测最终的项目绩效，确定是否要采取纠正措施。



提醒

别让绩效指数值出现负值，因为那意味着跟不上进度或者超出了预算。

图 10-3 描述了如何将挣值管理应用到绩效报告中。

在这个例子当中，报告提供了第 4 个报告时期的挣值管理数据。这时，计划价值= $75 K，实际成本= $100 K，挣值=$60 K。在这个项目中，通过分析这份报告，我们可以得出以下结论。

- 一开始就出现了成本偏差，可能是由于实际资源成本高于预算成本。
- 同时，在前 3 周，项目进度超前，完成的工作比计划的多，这也可能是导致实际成本较高的原因。
- 在过去的报告时期里，发生了一些事情导致进度延后。目前，项目进展落后于进度计划（成本偏差急剧增加）。

MS Project 等许多项目管理软件工具都包含了挣值管理计算。进度计划必须包括所有已分配的资源、个人资源成本和当前进度衡量，这样才有使用价值。

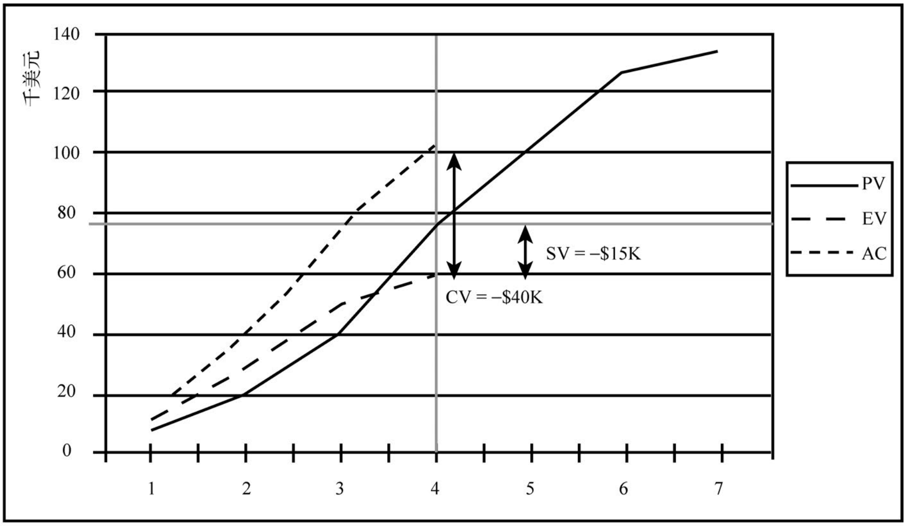


图 10-3　样本项目第 4 阶段的挣值管理衡量标准描述

10.7　项目控制中常见的难题

项目经理在试图控制项目的时候常会遇到一些难题，在讨论这些难题之前，我们先来快速了解一下在项目控制中遇到难题的主要原因。

- **时间和成本核算组织安排**　在时间报告和项目成本跟踪方面会遇到组织安排问题和组织文化问题，事实证明，这会影响绩效报告的及时性和准确性。在计划过程中，要理解和阐明如何报告项目时间和成本信息，以及要花多少时间来获取这方面的数据。你可能要建立具体的时间报告或批准程序，以确保控制系统的完整性。
- **项目经理不情愿，任务多**　项目经理可能不太情愿索要项目团队成员制定的 WBS 层级时间报告，组织中没有形成这样的氛围时尤其如此。此外，可能分配给项目经理的任务过多，使其无法将足够的时间投入到项目控制中去。当项目经理同时担任其他项目角色或者同时负责多个项目时，以上的问题最为常见。
- **无变更控制**　最普遍的原因就是缺少变更控制程序。如果项目范围扩大，但是项目进度计划和预算又没有做出适当调整时，缺乏变更控制程序就会带来很多问题。
- **没有完成标准**　如果没有给工作任务清楚地确定完成标准，就很有可能会增加返工，更难以精确地报告进度/状态，或者更可能出现“完成 90%”的现象。
- **没有基准**　这在目前也是一个显著的原因。如果没有设立并控制进度计划和预算基准，就无法准确地衡量绩效偏差。做不到这一点，就不大可能提早（即在问题尚未扩大，更容易控制的时候）检测出问题。
- **无法跟踪需求**　这的确是控制项目范围和项目干系人期望的一个问题。在原始需求和最终产品之间如果缺乏正式的跟踪程序，就可能漏掉更多工作，增加项目范围蠕变的

可能性。

- **不一致** 如果控制程序执行不一致，就难以在早期检测出绩效偏差，也更难以让项目团队成员遵循定义好的控制程序。
- **准确地测量进度** 无法准确衡量进度是无形产品工作分配中自然会遇到的难题，尤其是当项目的状态是“估算出来”的时候。然而，如果工作定义含糊不清，又没有设立完工标准，或者不按天来汇报工作的话，这个问题会更加复杂。
- **隐性工作的影响** 这会直接影响到工作定义和变更控制。在未确认的工作、未计划好的返工或者超出项目范围的工作上面花费精力，会影响项目控制程序的准确性和有效性。
- **虚拟/分散的团队** 如果项目团队成员没有在同一个地方工作，在获取信息、发现潜在问题、衡量工作进度以及沟通确保理解工作期望等方面就可能会遇到困难。我们会在第 20 章进一步讨论。



“完成 90%”的现象指的是在任务完成到 90%的时候就汇报进度，然后花很长的时间来完成剩下的 10%。

如果任务状态由执行这项任务的人根据其主观意见汇报，或者如果这项任务没有清楚的完成标准，“完成 90%”的现象就会

10.8 从项目恢复中吸取经验教训

为了真正理解影响项目控制的重要因素，我们先来学习在一般的项目恢复中会发生什么事情。明白点说，项目恢复就是指试图扭转麻烦项目的行为。如果说什么时候项目控制非常关键，肯定是在试图恢复麻烦项目的时候。

要恢复项目，高级管理层首先要做的事情就是让高效的项目经理来负责项目。可以授权给当前的项目经理，招聘新的项目经理，从项目团队中选拔出优秀人才，或者给当前的项目经理安排一名指导人员。确定了项目领导之后，就要开展项目恢复工作了。项目恢复的工作通常包括以下几方面。

- **回顾计划原则** 重新了解计划原则。重点在于建立优先级和项目目标，阐明验收标准，获取一致意见，以及回顾角色与责任。
- **重设基准** 重新计划的最后一步是设立关键里程碑以及新的成本和项目进度计划绩效基准。
- **常常检查状态** 为了便于更好地沟通，防止另外产生的障碍，增强恢复任务的可见性，以及强调个人的责任，团队要每天举行状态审查会。在某些情况下，甚至还要检查得更频繁一些。检查的频率取决于项目的性质。
- **积极解决问题** 频繁地检查状态的目的之一在于发现新问题或者潜在的问题。新问题的解决办法是积极追踪，这是项目领导要做的优先级最高的工作。

- **确保清楚明晰**　成功的项目恢复常用的另一个技巧就是确保沟通到位，各方都理解沟通内容、期望以及工作分配。如果将清晰和高效放在最重要的位置，清楚地沟通和相互理解的关键性就不言而喻了。
- **增强可见性和责任**　前面已经间接地提到过了，不过这里还有必要再强调一下。项目恢复之所以有效，主要原因在于高级管理层关注更多，因而参与项目的人员对工作更加负责。对个人和组织而言，恢复工作有助于给工作分优先级以及调整资源分配。

10.9　小结

现在你应该充分理解了以下内容。

- 项目控制的原则有防范、检测和行动。
- 项目控制由信息系统和管理程序组成，这使我们能够回答与项目绩效相关的关键问题。
- 项目控制的关键组成部分包括绩效报告、变更控制管理、配置管理、问题管理、风险管理、质量管理、采购管理和需求管理。
- 项目控制的关键管理原理包括注重优先级，考虑项目需求和组织文化，建立自然控制流程，预期项目变更，保持一致，以及特别关注早期项目绩效。
- 有效的项目控制技巧包括使用小工作包，根据项目基准来管理，定期举办有效的状态审查会，为每项可交付物（和每个项目）确立清楚的完成标准，适当地回顾项目，跟踪需求，以及获得正式签收。
- 绩效报告应反映关键成功因素的状态、出现的偏差以及绩效预测变更。
- 可能对识别出来的偏差采取的措施有：采取纠正措施，接受偏差，重新设定绩效基准，或者取消项目。
- 挣值管理是早期检测项目绩效偏差的最佳项目控制技巧。

图 10-4 总结了我们在本章学习的主要知识点。

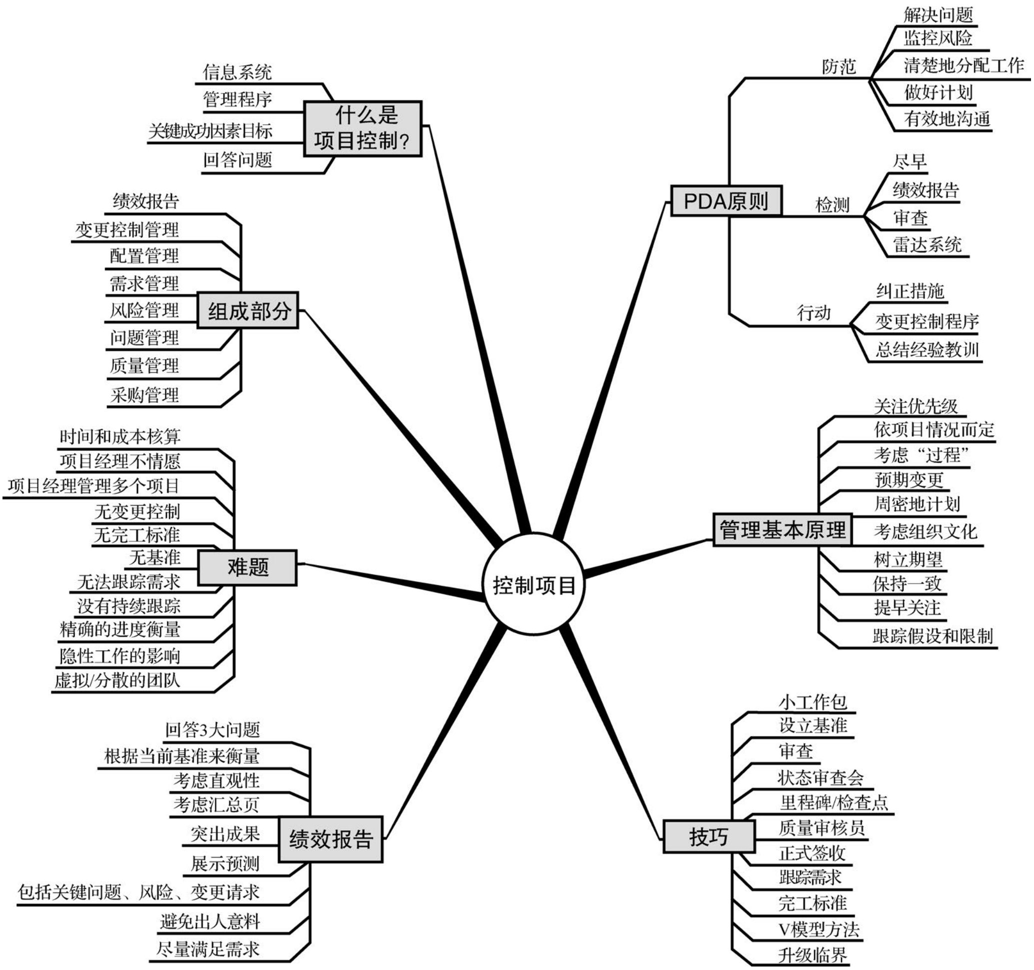


图 10-4 项目控制概览

10

第 11 章

管理项目变更



对于很多人来说，项目控制等于“管理项目变更”，而管理项目变更又等于防止“范围蠕变”。尽管不是特别准确，这样的观点也不容忽视。能不能管理和控制项目的变更因素，尤其是项目范围，是项目成功的关键，也是项目经理要考虑的关键绩效指标。为了有效地管理项目变更，项目经理必须尽其所能，展现他们的项目领导才能。除了深入衡量个人项目管理能力之外，组织通常会在采取项目管理业务方法的早期，通过观察项目变更的管理情况来确定项目管理是否在起作用。

本章内容

- 项目“变更”和项目变更控制指的是什么。
- 为何会出现范围变更。
- 为何优秀的项目经理会很重视项目变更控制。
- 成功处理项目变更的关键管理原理。
- 有效的项目变更控制系统的主要组成部分。
- 如何减少项目变更。
- 管理项目变更时常犯的错误以及如何避免这些错误。

尽管听起来管理项目变更的能力非常重要，（实际上确实如此，）但如果遵循关键成功原则并掌握避免常见错误的方法，这个过程并不难。

在本章，我们会通过集中学习管理项目变更来继续学习项目控制。我们会阐明“管理项目变更”的含义，理解促使大部分项目范围变更的因素，学习管理项目变更的成功原则，强调项目变更控制系统的关键要素，回顾有助于减少变更次数的有效技巧，以及了解以往该领域的许多项目经理经常要面对的难题。

11.1　到底什么是项目变更，什么才是重点

项目变更是关键成功因素（范围、进度计划、成本、质量和项目验收标准）的变更。重点不在于出现了变更，实际上，对于很多项目而言，变更，尤其是项目范围扩展，是意料之中的事情，组织还会鼓励去这么做。关键在于出现无法控制的变更。为什么呢？因为任意一个关键成功因素的变更都会影响其他因素，从而影响到项目绩效以及项目能否达到成功标准，进而影响项目干系人的认知及满意度。比如，项目范围的扩展会导致项目工作的增加。最起码，增加的工作会影响到项目进度计划和项目成本。在很多情况下，增加的工作还会影响资源分配计划，增加新的风险。在涉及多方合同关系的项目中，扩展的范围可能会对合同产生影响，并需要正式地加以管理，以保护各方利益。

因此，一旦发生变更，项目就需要一个途径来识别这个变更，估算变更产生的影响，就该变更进行沟通。如果变更被接受，还要做出计划调整。这一机制通常被称为项目变更控制系统。我们将在本章稍后的内容中学习这一系统的关键要素。

11.1.1　项目变更类型——不仅仅是范围变更

正如我们在前面提到的那样，项目变更是关键成功因素的变更而不仅仅是项目范围的变更。尽管范围变更产生的影响通常占所有因素变更影响的 80%或者更多，而且我们会在后面的部分更详细地讨论相关内容，意识到以下因素同样属于项目变更（也应该通过项目变更控制系统来加以控制）还是很重要的。



小窍门

有效管理和控制项目变更的能力是成熟项目经理的标记。



范围蠕变是一个常见的术语，用于描述不可控的项目范围扩展。据说范围蠕变会造成项目延期以及成本超支。



项目变更是关键成功因素（范围、进度计划、成本、质量以及项目验收标准）的变更。

11

- 扩展或缩小项目范围。
- 增加或减少产品特性。
- 增加或减少性能要求。
- 增加或减少质量要求。
- 目标里程碑日期的显著变化。
- 实施或部署战略产生变化。
- 资源成本增加。
- 项目预算增加或减少。
- 项目目标变更。
- 最终验收标准，包括投资回报预测，产生变更。
- 项目假设、限制或依赖项的变更，尤其是关于资源和工作量估算的因素的变更。
- 项目角色或责任变化，尤其是有多方合同关系的项目产生的变化。
- 因为无法恢复的绩效偏差导致重新设定绩效基准。

11.1.2　关于配置管理和组织变更管理

为了进一步阐明什么是项目变更，我们来学习一下项目管理的另外两个与变更相关的组成要素，即配置管理和组织变更。这是让许多人迷惑的地方，因为这两者之间多少有点联系，都处理变更，也都是项目管理的一部分。如图 11-1 所示，在本章，我们集中讨论变更控制管理。表 11-1 总结了三者之间的主要不同之处。

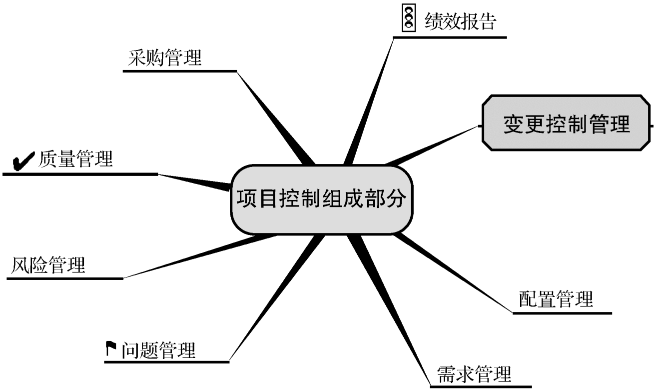


图 11-1　突出显示了本章的重点在于变更控制管理

表11-1　比较与变更相关的项目管理组成要素

	变更控制管理	配置管理	组织变更管理
目标	项目关键成功因素	项目可交付物，产品	项目成果对组织的影响
主要关注点	项目绩效；项目干系人期望	项目可交付物的完整性；跟踪项目可交付物的变更	让个人、组织单元以及客户为变更做好准备

（续）

	变更控制管理	配置管理	组织变更管理
相关术语	变更控制；范围管理	文件管理，版本，建立	变更管理
讨论章节	本章	第12章	第18章和第20章
说明	在关注项目范围方面可能与配置管理重叠	可以成为项目总体变更控制计划的一部分	不被视为项目控制活动

11.2 管理项目变更的基本原理

- 有效的项目变更控制有以下 7 个关键的管理原则。
- **为变更做计划** 变更控制并非指不惜一切代价来防范变更。相反，项目变更应该是意料之中的、有计划的且适当管理的。这里有两个关键，一是选择恰当的项目方法（方法论），二是设立项目变更控制系统（接下来讨论）。对于注重创新的或者要求易变的项目而言，应采用反复循环的开发方法，有目的地扩展或阐明项目范围。
- **设立变更控制系统** 如果组织还没有为项目变更控制确定程序，就要为项目设立变更控制系统。我们稍后会在本章详细讨论相关内容。设立正式的变更控制系统有以下几个主要好处。
  - 有助于保护项目绩效基准的完整性。
  - 确保由合适的人来参与决策过程。
  - 有助于管理项目干系人期望。
  - 提高项目经理的信誉和专业性。
  - 避免在变更发生时出现问题和冲突。
- **让项目干系人了解情况** 不管是采用现有的变更控制系统还是开发自己的系统，都要和项目干系人一起逐步跟踪变更控制过程。不要想当然地认为程序都有文件记录，因而相关人员都会理解这些程序，理解他们在其中扮演的角色和承担的责任。
- **使用系统** 很明显，大家都知道要执行这一步，但是却常常忽略掉。确保使用确认好的变更控制系统。如果项目经理没有坚持遵循这个过程，别人肯定也不会这么做。
- **最大限度减少范围变更** 这是管理项目变更的大平衡。一方面，要为变更做计划并建立系统来管理可能发生的变更；另一方面，要努力控制影响项目变更的因素，尤其是项目范围变更，要尽可能地减少。关键在于：
  - 让项目团队集中精力完成项目目标，关注大局；
  - 仔细聆听，出现关键需求无法满足时，要马上明白是怎么回事；
  - 如果不能完全避免就要限制由客户或项目团队做出的不必要的变更；
  - 让项目干系人了解他们的变更请求会产生的影响；
  - 鼓励将可通融的范围变更请求（不是绝对的、必须执行的）安排到后续项目（周期、反复或阶段）中执行。
- **尽可能多地沟通** 要想有效地管理项目干系人，就要确保同所有关键项目干系人清楚地

11

沟通所有项目变更并保证他们充分理解。

- **时刻监督**　项目经理必须保持警觉，留心可能影响关键成功因素的任何情况。特别要说的是，要理解哪些因素会导致计划外的范围变更，然后相应采取防范措施。

11.3　什么导致计划外的范围变更

为了更好地管理项目变更和项目风险，以及最大限度地减少范围变更，就要理解造成计划外项目范围变更的主要原因。

- **商业驱动因素的变化**　由于当今商业世界的动态性，事情都是瞬息万变的。这种商业变化会直接影响到现有的项目。会改变项目范围的商业驱动因素有以下几种。
  - 项目预算/资金支持。
  - 政府出台的新政策。
  - 不断变化的产品目标市场。
  - 上市时间导致的压力。
  - 新的商机。
  - 不断变化的客户优先级。
  - 意料之外的市场或世界大事。
- **项目验收标准的变化**　如果目标完工日期、投资财政收益、客户满意等级、质量水平、其他预期效益或需要获取其批准的项目干系人等因素发生变更，需详细说明。
- **技术变化**　由于缩短了项目持续时间并给项目分了阶段，技术变化带来的问题没有以前明显了。然而，有些时候仍然会出现这样的状况：在项目过程中会出现一些新技术，与当前计划使用的技术相比，这些新技术可以更好地满足客户需求。
- **范围说明不充分**　如果范围说明不完整、模糊不清、与项目假设不一致，或者没有详细描述完整的业务工作流程，就很可能会出现项目范围变更。当然了，这种情况只会发生在你中间接手的项目上，而不会出现于你从一开始就参与定义的项目。对吗？
- **需求定义不充分**　由于需求定义和需求管理对于项目成功的重要性，有专门针对它们开设的整套培训课程。可以说，没有满足的需求越多，越可能发生范围变更。为了便于大家了解，以下列出了导致需求定义不充分的几个主要原因。
  - 收集需求信息时使用的方法无效或者不恰当。
  - 分析人员与项目干系人之间的沟通失败。
  - 需求与项目范围不一致。
  - 需求没有详细说明完整的工作流程。
  - 记录在文件中的需求对目标受众来说没有意义。
  - 没有审核需求不一致的地方。
  - 没有核实需求的正确性和完整性。
  - 忽视了项目干系人。
  - 用户没有“真正”理解文件中记录的需求所指的意思就签收。

11.4 项目变更控制系统的关键要素

项目变更控制系统是管理好项目变更的关键所在。项目变更控制系统的细节根据行业、组织和项目重要性的不同而有所差别。不过，有些关键的原则和方针是每个变更控制系统都要遵循的，有些重要组成部分也是每个变更控制系统都要具备的。

11.4.1 原则

有效的项目变更控制系统都要遵循以下关键原则。

- 任何提出的范围变更都要在实施之前记录在文件中，并进行评估和审批。
- 在评估和审批过程中，让合适的项目干系人参与进来。
- 彻底地评估变更请求，看其对其他项目关键成功因素，尤其是项目进度计划和预算，会产生什么影响。
- 在实施变更请求之前，让有话语权的管理层进行审批。
- 将所有项目变更都记录在文件中，就这些变更同所有项目干系人沟通。
- 任何项目干系人都可以提交项目变更请求。
- 要有严格的规定，要清晰地定义角色与责任，还要让工作流程满足所有项目干系人的需求。

11.4.2 方针

除了以上原则之外，下面这些方针也是有效的项目变更系统应该考虑的。

- **重新设定基准** 项目计划应不断更新，以反映关键成功因素的变更的可接受性。应设立新的绩效基准。
- **多重路径** 变更控制系统应根据估算出来的变更请求的影响，并根据同高级管理层协商确定的门槛来考虑多重过程路径。这使得有话语权的项目干系人和管理层可以在需要的时候或在恰当的时间参与进来。
- **关注"认可"** 尤其是针对已经提出的范围变更，确保让有话语权的项目干系人参与，保证他们理解变更的需求及影响并同意采取措施，然后再继续。
- **与合同保持一致** 如果项目涉及到多方的合同关系，确保项目变更控制过程与用于管理厂商合同的变更控制过程一致。



小窍门

对于任何与范围相关的变更请求，都要获取完工标准。

11.4.3 组成部分

项目变更控制系统对技术方面没有什么要求，可以利用手动流程或者企业软件包来实现。关键在于要具备、理解并使用以下组成部分。

- **变更请求表格**　这个表格用于获取与变更请求相关的详细信息，以及从影响评估中产生的关键信息。表 11-2 列出了推荐使用的表格部分和数据字段。
- **独一无二的识别号码**　将变更请求提交给相关部门评估时，要指定独一无二的识别号码，以便于更好地沟通和跟踪。
- **变更请求跟踪日志**　跟踪日志传达了所有项目变更请求的概要信息。这些信息至少包括识别信息、影响摘要以及当前状态。跟踪日志常用的工具有电子表格和数据库。
- **变更控制委员会（CCB）**　由项目干系人组成的最小单位，要审查和批准影响项目关键成功因素的所有变更请求。

表11-2　推荐使用的变更请求表格部分和数据范围

部　分	数据范围
身份识别	变更请求编号（ID）
	接收日期
	修改日期
	项目编号（ID）
	项目名称
	组织/客户查询号
请求者信息	请求者姓名
	组织/部门
	合同信息（电子邮件、电话号码等）
变更信息	变更请求描述
	变更原因（问题、好处等）
	优先级
影响评估	受影响的项目干系人
	受影响的可交付物
	要求完成的工作任务
	估算的工作量影响（小时数）
	估算的成本影响
	估算的进度计划影响
	预期的好处
	完工标准
状态信息	状态（已提交、已分配、已评估、等待决策、结束）
	分配给
	分配日期
	决策（批准、延迟、拒绝）
	决策日期
	目标实施日期/里程碑
批准	批准签字

11.5 尽量减少项目变更的有效方法

尽管我们要为项目变更做准备，首先我们仍要将大部分精力投入到防止出现变更需求上。以下方法都是有效的变更防范措施。

- **清楚的项目定义**　预先花费越多的精力来清楚地确定项目目标和成功标准，并获得有话语权的项目干系人的一致认同，在项目中接到变更请求的可能性越小。
- **可靠的需求定义**　这在我们为范围变更寻找常见原因的时候提到过。
- **跟踪需求**　要控制项目范围，没有比将工作要求同原始资源联系在一起更有效的了。通过往下追踪和显示从原始的业务目标到详细的设计规范的关系，可以在刚提出的时候就确定（还可能消除）项目范围的扩展。如果提出的特性没有与更高一级的规范直接联系，可能就会导致范围变更。
- **正式签收**　正式签收是变更控制管理的一个重要方面，对于以客户和厂商为导向的项目而言尤其如此。对可交付物的审查和验收做正式的记录，有助于使各方期望保持一致，还能最大限度地减少可能发生的纠纷。
- **利用对项目委身的项目干系人**　尽管让项目干系人参与的主要目的是便于正式签收，然而要想对付计划外的范围扩展，最好的办法还是利用专业的、见多识广的、对项目委身的项目干系人，因为他们总是竭尽全力。一群渴望共事的人在一起，也可以完成手边的工作，尽管他们的项目管理级别可能没有那么“正式”。
- **使用正确的项目方法**　这一技巧更多是关于风险管理的，不过变更控制和风险管理是互相交叉的。正如前面提到的那样，如果你觉得很可能会发生变更，最好在构建项目的时候就考虑并计划一下范围扩展（原型、反复、周期等）。以下方法适用于所有项目，有助于减少项目变更。
  - 强调项目定义和计划。
  - 安排较短的时间段（最好是 1 年或更短）。
  - 进行小规模试验。
  - 分阶段实施。
  - 在各阶段结束后决定继续还是终止。



最终，针对所有变更请求，由对项目负责的项目干系人协商一致之后做出成本–效益决策。



小窍门

确保变更控制委员会由具有代表性的项目干系人组成，他们能够代表受到项目影响的业务流程或职能群体的意见。这个组织可以对每一个变更请求做出全面、客观的评估，还可以防止边际业务价值变更的增加。

11

- **使用 WBS 来描述影响**　这一技巧可能并不能阻止变更申请的提交，但是却有助于将某一事项列为变更事项，（而不是作为目标范围的一部分，）并且有助于沟通所提出的变更会产生的影响。通过回顾详细的 WBS，你可以表明所提议的变更所引发的工作以前从未有过，还可以表明增加了这些变更还会影响到哪些工作项。
- **推迟到实施之后**　这是另外一种不能防范变更请求提出的方法，可能不是所有的项目情况都适合使用；然而，如果用的话，这种方法也可以减少对项目成功因素的影响。如果变更请求合法但对最初的发布（没有变通方案，不会对客户体验产生不良影响）来说又不是绝对关键的，你就可以引导变更控制委员会将请求推迟到将来的项目或者实施之后的阶段。
- **跟踪假设和限制**　这的确也是风险应对计划中的一部分，但是“监视”的心态的一部分是为要密切注视项目假设和限制。如果这些方面出现变更，项目毫无疑问会受到影响。



小窍门

与其从各种项目文档中查找假设和限制信息，不如将它们整理到一个文档里。这会使在整个项目中沟通、更新和跟踪更容易一些。

11.6　常见的项目变更控制难题

在完成本章关于管理项目变更的内容之前，还有一点要学习，就是许多项目经理要面对的难题。这里列出来的事项都是要避免或者要注意的。

- **常规部分**　确保在项目计划中建立了变更控制系统并获得批准，然后应用它。
- **不能说“不”**　使用变更控制系统，不能在没有经过流程的情况下就自动同意接受范围变更请求。这是项目经理经常遇到却又害怕面对的问题。将系统作为客观的第三方来使用，最大限度地减少直接面对的次数。
- **不能说“是”**　一些项目经理走了另一个极端。他们在“范围蠕变”方面很偏执，以致他们不会去考虑合理的范围变更，经常忽视满足项目目标所需的变更。重申一下，要将注意力集中在“大局”（项目目标）上，并使用变更控制系统。
- **过分依赖正式签收**　正式签收很重要也很宝贵。然而，它们应该代表真正的同意和理解。在继续之前核实一下确实获得了理解和认可。
- **不是你想要的“金子”**　要警惕“镀金”现象。这个术语用于由描述项目团队添加到产品中的、却不是客户要求的附加条件和性能。这是导致进度计划延期以及在项目中产生不必要风险的常见原因。此外，在工作过程中还会出现同样的问题。某个技术人员也许希望他们的工作完美一些，而不是只达到项目规范的要求。这也是为何团队方法对于估算和计划来说如此宝贵的另一个原因。
- **真的是变更吗**　并不是说以前发生过这样的情况，不过有时候项目干系人确实不同意正式的变更。我知道，这很难相信。在涉及到多方合同的情况下尤其如此，问题通常不是“这是变更吗？”而是“我要掏钱吗？”——稍微有点不一样。在这方面没有什么高招。

出现意见不一致，大部分是因为规范模糊不清或前后不一致。按我们说的去做就好了，并且如果发生了，要有可靠的依据来处理它。

- **影响产生的“影响”**　在大多数情况下，要对提出的变更（尤其是范围变更）所产生的影响进行评估的，都是现有项目团队的成员，他们当前就有工作任务。因此要留心这些“计划外的”工作可能给项目带来的影响，并相应地指导变更控制委员会。
- **不充分的影响分析**　你在使用变更控制系统，正在评估变更请求，你的状态很好，对吗？也许吧。只要保证完成了对影响的分析。至少，在变更请求评估中要核实以下问题。
  - 是否考虑了所有的工作量？所有的辅助流程？所有受影响的可交付成果？
  - 是否充分考虑了变更带来的影响？
  - 是否考虑了所有受影响的项目干系人？
- **注意细微之处**　在多数项目中，通常会有一些较小的范围变更。有时候，这样的变更很明显；可有些时候，却不太容易分辨。在努力建立各方关系和讨好客户的过程中，如果觉得实施这样的变更不是很费事，许多项目经理都不会在文件中做记录。在这方面要特别当心。在你意识到之前，可能会遇到许多这种细小的变更，看着不起眼，但是“加起来”的话就会影响到你的项目。另外，如果你过多地使用这种方法，就必须管理你所树立的各方期望。一般说来，我建议至少将每一次变更记录在文件中，不管它们有多不起眼。处理这些细微的变更时，你可以将它们汇总成一个独立的变更请求。

11.7　小结

现在你应该充分理解了以下内容。

- 管理和控制项目变更要素（尤其是项目范围）的能力，是项目成功的关键，也是项目经理的关键绩效指标。
- 项目变更是任意一个关键成功因素（范围、进度计划、成本、质量以及项目验收标准）的变更。
- 有效控制项目变更的 7 个关键管理原则如下。
  - 预期和计划变更。
  - 建立变更控制系统。
  - 使项目干系人熟悉流程。
  - 使用系统。
  - 尽量减少范围变更。
  - 确保沟通并使相关人士都理解了所有变更。
  - 当心任何可能影响关键成功因素的事情。
- 造成计划外范围变更的主要原因包括商业驱动因素、项目验收标准和技术，以及不充分的范围说明和需求定义。
- 任何与范围相关的变更请求都应有完工标准。
- 尽量减少项目变更的有效方法包括：清楚地定义项目、定义可靠的需求、有效地跟踪需

11

求、争取正式的签字验收、使用恰当的项目方法及组建一个有项目干系人参与的团队。图 11-2 总结了我们在本章学习的主要知识点。

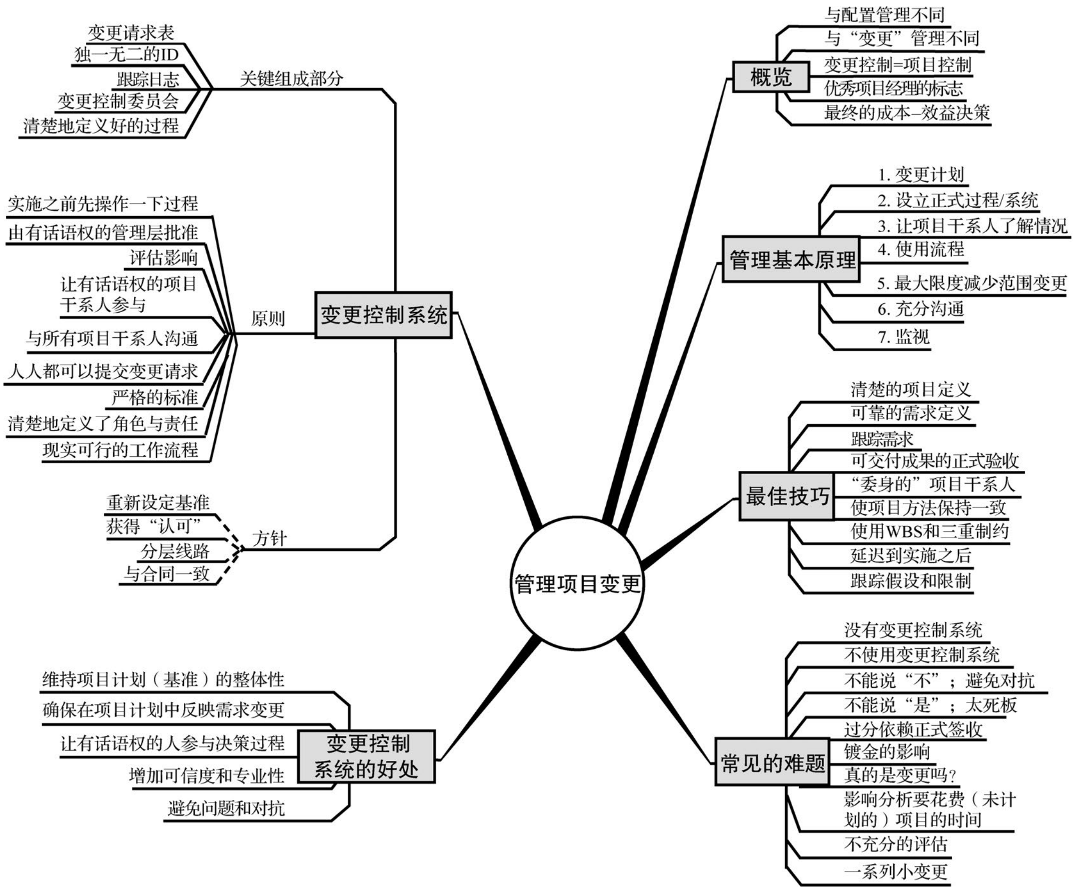


图 11-2　项目变更管理概览



第 12 章 可交付成果管理

要看一个人的资历、专业程度、管理整个项目的成熟度，有一个极佳的指标，就是看他们在管理实际项目工作产品（可交付成果）时付出了多少努力，花费了多少心血。

为什么这么说呢？项目管理的这个方面是最容易被忽视的，但是却是管理风险、质量以及项目干系人对项目的期望的基础要素。如果这方面做不好，你就无法避免增加工作量，还要面对更低质量和更高成本的问题，这样一来，通常无法实现项目目标，从而使项目干系人大失所望。

本章内容

- 为何项目可交付成果管理是客户满意度的基础。
- 项目可交付成果管理的关键原则。
- 配置管理计划的价值。
- 关于项目可交付成果管理的最佳实践。
- 与项目可交付成果管理相关的常见难题。

在本章，我们将阐明“项目可交付成果管理”是什么意思，着重讨论项目可交付成果管理系统的关键原则，学习有效控制可交付成果的最佳窍门和技巧，讨论如何避免大多数项目经理在这方面会遇到的常见难题。

12.1　“可交付成果管理”到底是什么意思

说到可交付成果管理，我们指的是控制项目工作成果的过程。工作成果可以是项目活动产生的所有成果，包括任何可交付成果、文档或项目管理项。说到控制，指的是管理实际工作成果身的变更，这一过程最常用的术语是配置管理。正如我们在第 10 章讨论过的，这一过程与项目变更控制系统相关，但却有所不同。变更控制系统管理的是项目关键成功因素（时间、成本、范围、质量）的变更。



小窍门

与配置管理相关的还有其他术语，比如文件管理、软件配置管理和内容管理，等等。

这一过程的性质和细节取决于项目以及涉及的可交付成果的类型。定义这一过程的项目计划文件通常称为配置管理计划。

配置管理经常被忽视，因为它是项目管理中比较枯燥、乏味的部分，有一定的准则要遵守。另外，配置管理总是遇到麻烦，因为很多假设都考虑不周，而且人们总是认为这是常识不必重视，觉得这个过程会自动完成。工作经验表明，事实并非如此。尤其在信息时代，如果不去考虑要将项目文件存储在哪里，谁可以访问，如何保护这些文件，如何做出变更，以及如何跟踪变更这些问题，你的项目就会面临重大风险，而且多数情况下都是未识别的风险。

如今，许多组织利用企业配置管理工具来更好地保护和控制数字资产，特别是文档。然而，这种做法仍处在发展的早期，还不成熟。因此，你可能还要根据具体项目制定相关程序来满足项目需求。

12.2　为什么要这么做？工作太多了

在你工作的地方，可能配置管理是项目管理方法中不可缺少的一部分，所以这对你来说完全不是问题。但是其他人就不一样了，就像我们在前面提到的那样，他们常常没有适当关注这方面。那我们就先来弄明白为什么要这么做吧。为什么我们要详细地计划出如何管理具体的工作产品呢？根据许多项目经理共同的经验（并不是说我遇到过），有以下几个原因。

- **那份文件在哪里**　为关键项目干系人迅速找到项目信息或者解决重要问题的能力。
- **失去生产能力**　不管是因为团队成员对别人的工作夸大其词，还是因正在测试的产品配置有某些部件没有最新版本而导致测试运行无效，都要保持生产能力。
- **基准？什么基准**　避免无法“后退”或“恢复”工作产品以前的版本。
- **谁做出的变更**　要能清楚地说出（或解释）何时由谁做出的变更。

- **谁批准的变更**　不要对没有经过专门审核和批准的工作产品做出变更。就算没有导致什么严重的后果，也有可能引发质量和客户满意度方面的问题。
- **不会发生在我们头上的**　不管发生的是大灾难还是小灾难，如果彻底毁掉了工作产品，你还能找到备份吗？还能恢复吗？
- **我们说过要做什么**　有些项目的可交付成果和工作产品数不胜数，很容易就会忽略了次要的或者辅助的工作项，一个基本的可交付成果跟踪机制有助于防止这种情况的发生。
- **我这里有你的正式签字……怎么找不到了呢**　如果客户已经正式验收了你的主要可交付成果，一定要保管好相关证明材料。
- **你别无选择**　很多地方都有一些法律上、管理上以及过程规则方面的要求必须遵守。遇到这样的情况，就要控制工作产品变更。要将大部分工作集中在保护工作产品的完整性以及提供相关的审查追踪（证明文件）上面。
- **终极原因……谈判能力**　项目工作产品的严格控制有极大的影响力。如果目标工作产品经过了正式批准，你也能清楚地审查跟踪工作产品的变更，并保护好官方的签收凭证，在处理范围或需求方面的争议时，你就处在了有利的位置。此外，所有项目管理工作产品的历史记录，比如进度计划、问题日志、状态报告以及会议记录等，在你商谈新问题时都可能非常有用。



小窍门

如果不使用数字签名或邮件确认来验收工作产品，一定要扫描已签字的验收表格，并将它们存储在项目数据储存库里。



注意

文件管理的概念最早出现于法律界。

12.3　确定、保护和跟踪：管理工作产品的原则

项目控制的预防措施中，很重要的一方面就是管理项目工作产品。如果你使用的流程很可靠，一切都会按照预想的那样发展。只有在满足不了需求的时候，项目干系人才会去关注，而这种关注通常是比较烦人的。管理项目工作产品的原则很简单，可以归结为以下 3 点。

- **确定**　定义所有要管理的工作产品。一定要确认所



小窍门

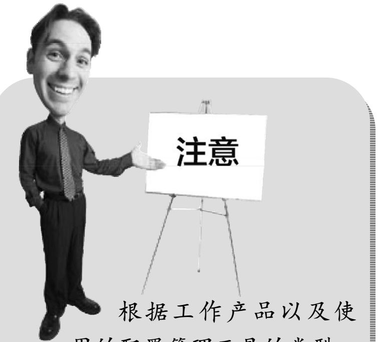
管理项目工作产品的三大基本原则包括确定、保护和跟踪。

管理项目可交付成果也可以概括为另一项重要原则，即隐藏资产（Cover Your Assets, CYA）。

假设有一天你必须在法庭上为自己的项目开脱的话。

有的工作产品，而不仅仅是主要的产品，也不仅仅是可交付的产品。不同的可交付成果可能需要有不同的配置管理流程。在处理数字可交付成果和有形的可交付成果时，以及处理文件和软件组件时，通常都会如此。当可用的配置管理工具受限制时，也会这样。

- **保护**　保护工作产品的整体性。这意味着你要控制那些能接触到工作产品的人，限制每个人能做的变更，确保万一发生意外事件或灾难的时候能够恢复工作产品。访问控制有好几个层面，但最常见的是设施获取和网络接入。此外，这也指保护所有在合同上非常重要的批准或签字。
- **跟踪**　要能够追踪所有的步骤，跟踪对工作产品做出的各种变更。和这一原则相关的常见术语有“版本控制”和“更改历史”。这一原则还有一个重要的方面，就是要能够提供管理的所有工作产品的当前状态说明。



根据工作产品以及使用的配置管理工具的类型，可以准备几个项目储存库，比如一个用于数字文件，一个用于软件模块。

12.4　最佳实践

不论使用的是手动的还是自动的配置管理流程，都应考虑以下的方法。

- **建立中央储存库**　首先，为项目定义一个中央储存库，用于储存所有项目工作文件。一定要控制对储存库的访问，还要保证主要项目干系人的访问权。
- **规定审查/更改/批准流程**　规定哪些工作产品需要在出现变更的时候通过审批，由谁来做出变更，由谁来批准变更，以及需要遵循的相关工作流程。
- **规定“守门人”**　经验表明安排专门的人员来管理项目储存库是非常有必要的。这个人要负责控制对储存库的访问，更新储存库，还要保证配置管理程序被严格遵守。
- **实施访问控制**　保证只有获得授权的项目干系人才能访问项目储存库，访问权限的大小与他们在项目中扮演的角色相关。
- **建立共同的目录结构**　为了更好地组织工作产品，并保证它们能在需要时更容易地找到，最好按项目阶段和工作流程规定一个目录结构。
- **设立文件命名约定**　此外，为了更好地组织工作产品，最好约定给项目工作产品命名的方法。这样的约定保证了一致性，有助于促进项目沟通和提升项目干系人的期望。
- **设立版本编号计划**　如果你所在的组织没有这样的指导方针，最好制定一些规则来管理每种工作产品的版本计划。需要考虑的共同要素包括版本号格式、主要版本和次要版本的差别以及要遵守的约定。
- **设立基准**　这是最佳实践中很关键的一项，在项目当中的里程碑式事件之前更是如此。这样的里程碑事件有项目阶段结束、阶段评估、测试阶段开始或者向客户发布工作产品等。为了有效地处理质量问题，满足客户期望，必须能够清晰地确定（并维护）工作产

品在特定时间点的配置。

- **使用标准文件小节** 为了便于有效地在实践中管理配置，最好制定工作产品模板，模板中要包含标准文件小节。推荐的文件小节包含下面几部分。
  - 扉页。
  - 更改历史页。
  - 批准页。
  - 标准页眉和页脚格式/数据。
- **使用可交付跟踪系统** 不管流程是否复杂，这都是一种有效的方法。这项机制是用来确认和跟踪项目工作产品状态的，因为找不到更好的词，我将它称为可交付跟踪系统。通过简单的电子表格程序就可以制定这一机制。表12-1汇总了几种推荐使用的可交付跟踪系统。

表12-1 推荐使用的可交付跟踪系统

要素	定义	说明
工作产品名称	目标工作产品	可以是一列/一个字段，也可以用单独的表格/表单来表示各个项目阶段
项目阶段	项目阶段名称	
修改类型	在这一阶段，是否创建或者更新了工作产品	
工作产品文件名称	工作产品的实际文件名称	提示：连接到存储位置的超链接
版本	工作产品当前版本号	
状态	这一项目阶段工作产品的当前状态	正在处理的、完整的、获得批准的 提示：用颜色来直观地表示工作产品状态
配置管理指示器	用于表明工作产品是否在配置管理控制之下的小旗	多数情况下都是受配置管理控制的
责任人	对变更负责的人	
目标完工日期	进度计划中的完工日期	
完工日期	实际完工日期	
批准人	必须由其来批准变更的人/团体	
目标批注日期	进度计划中的批准日期	
批准日期	实际批准日期	

- **备份** 确保项目储存库有恰当的备份程序，还要保证这些程序确实能起作用。事实会证明你这样做是明智的。
- **详细说明不同工作产品类型的不同需求** 在项目中只明确了配置管理流程是不够的。你还要为你管理的每种类型的工作产品制定具体的配置管理程序。
- **利用配置管理工具** 尽管有效管理配置管理程序可以通过清楚地定义手动程序（以及相当数量的



小窍门

测试一下备份的恢复程序，在实际用到之前先检验它们能否正常工作。

规则和一个中心控制点）来实现，使用配置管理工具来完成这一过程还是简单得多。使用这些工具，你可以控制对储存库的访问，控制修改流程（一次只允许一个人编辑工作产品），还可以进行自动审核跟踪。

- **定义产品配置建立/发布流程**　任何项目，如果涉及由多个部分组成的产品，都要有相应的流程来将各个部分整合为一项最终产品。尤其在产品为某个系统的时候更应该这样做。这一流程还可以为将来设立基准配置打好铺垫。
- **制定配置管理计划**　在这一过程中，你要将所有在项目中会用到的配置管理最佳实践都记录在文件中。有了配置管理计划，你就能够传达项目中要遵循的程序和规则，以获取他人对计划的认同。在下一节，我们会讨论一些建议在配置管理计划中包含的部分。
- **利用档案文件夹**　有一种简单有效的方法可以管理（并防止丢失）项目信息，就是在每个项目的目录下都创建一个“档案”文件夹，用于存放以往的信息，如图 12-1 和图 12-2 所示。对于无法用配置管理工具来管理的数字工作项来说，这种方法特别有用。此外，这项实践还有利于更好地组织和查看最新的工作项。



配置管理工具包括文件管理工具、软件配置管理工具、企业项目管理工具、企业（及网络）内容管理工具、记录管理工具以及工作流程/协作工具。



小窍门

确保主要的团队成员都适当地接受过配置管理工具和程序方面的教育和培训。

使用档案文件夹来维持对以往信息的访问，并且更好地组织文件。

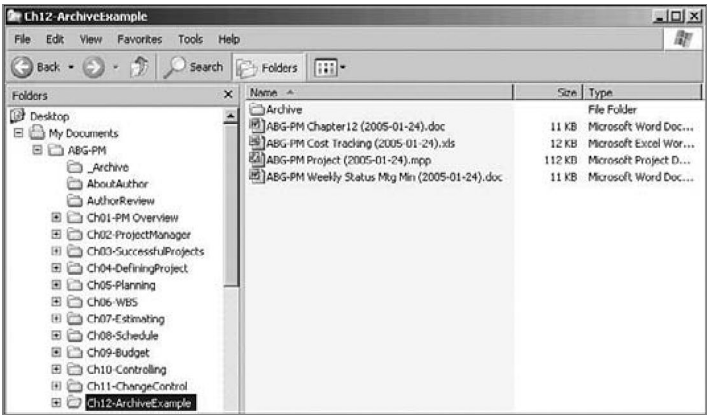


图 12-1　档案子文件夹的使用示例

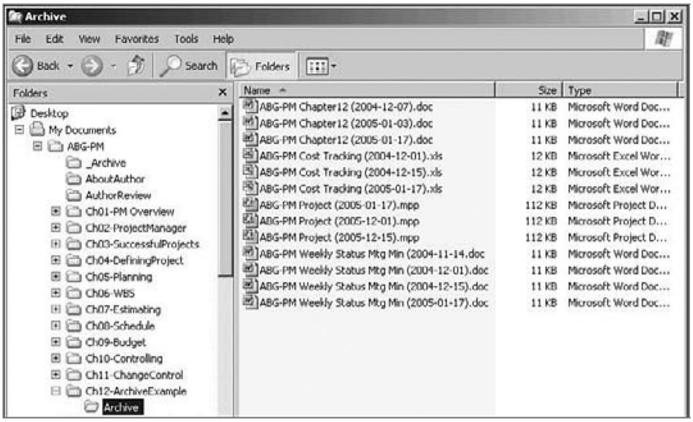


图 12-2 档案子文件夹展现以前版本的内容示例

12.5 配置管理计划

配置管理计划在项目计划过程中就定义了，是整个项目计划的一部分。和所有的计划文件一样，配置管理计划的详细程度应与风险级别、符合的要求以及项目团队的组成相一致。表 12-2 列出了配置管理计划至少应该包含的部分，可作为指南。

表12-2 建议在配置管理计划中包含的部分

要　素	定　义	说　明
目标	要管理的项目工作产品	通常是所有的项目工作产品
储存库	中央项目储存库的位置和定义	取决于不同的工作产品类型，可能会有多个储存库。不过应当只有一个文件储存库
目录结构	确定项目储存库的组织	通常按项目阶段和工作产品类型来组织
文件命名约定	确定用于给项目文件命名的约定	应当至少包含项目名称和工作产品名称
工具	列出在项目中用到的配置管理工具	
流程和程序	确定如何将工作产品存入储存库以及如何做出修改。为所有要求在正式变更之前获得批准的工作产品确定审批流程	如果用到/需要多项工具，可能还会涉及子配置管理计划
角色与责任	确定配置管理流程中的关键角色以及每位团队成员要完成的工作	储存库管理员扮演着关键的角色
报告	确定如何报告配置管理状态以及项目中需要用到什么衡量机制	可交付跟踪系统
审核	确定如何审核要遵循的配置管理流程以及何时进行审核	通常是质量保证审查流程的一部分
与其他配置管理计划的关系	表明是否要用到配置管理计划以及这些计划如何与整个项目计划成为一体	供应商配置管理计划 具体工作产品类型的配置管理计划

12.6 常见的难题和陷阱

我们已经详细地说明了在项目中不制定配置管理计划可能遇到的困难，可是就算有了配置管理计划，还是要留心一些难题和陷阱。

- **不按计划行事** 当面对项目的实际情况时，首先要考虑的就是配置管理计划的执行。要保证其顺利执行，你可以做两件事。一是使用独立的审核人员（比如一个质量保证主管）并将与配置管理相关的活动包含在质量审核流程里；二是确保在 WBS 和进度计划中包含与配置管理相关的活动。
- **工具难题** 前面说过，只要有可能，就应当利用配置管理工具，而且在某些情况下，这是强制性的。也就是说，这些工具的恰当使用不是自动完成的。如果要使用一项工具，就要保证相关人员受过培训，知道怎样正确地使用，并且还要验证这项工具是否管用。（不能说以前出过问题什么的。）



提醒

在计划过程中经常被忽视的事情就是，没有将与配置管理相关的活动作为任务分配的因素来考虑，或者没有分配具体的配置管理角色，结果造成配置管理活动人员的过度分配。因此，时间紧的时候要首先执行配置管理活动。



小窍门

不管你使用的是什么样的配置管理工具，一定要保证有一名配置管理专家，他要么在你的团队中，要么可为核心项目团队服务。

12.7 小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 正确管理项目工作产品的好处有：提高生产能力（通过避免无用功）、提升专业信誉、审核校验项目以及提高客户满意度。
- 管理项目工作产品的原则包括：识别、保护、跟踪，当然了，还有隐藏资产。
- 配置管理计划在文件中记录的流程和程序，可用于确保项目工作产品得到保护，相关变更得到控制。
- 和项目的其他因素一样，一定要让项目干系人明白配置管理计划的价值，还要保证他们受过适当的培训，懂得如何使用这个流程。
- 在实际用到之前，先确保备份的恢复程序是有效的。
- 考虑使用可用于网络的配置管理工具，以用于虚拟项目团队的环境。
- 可以从 http://www.cmcrossroads.com 中找到其他关于配置管理的有用信息。

图 12-3 总结了我们在本章学习的主要知识点。

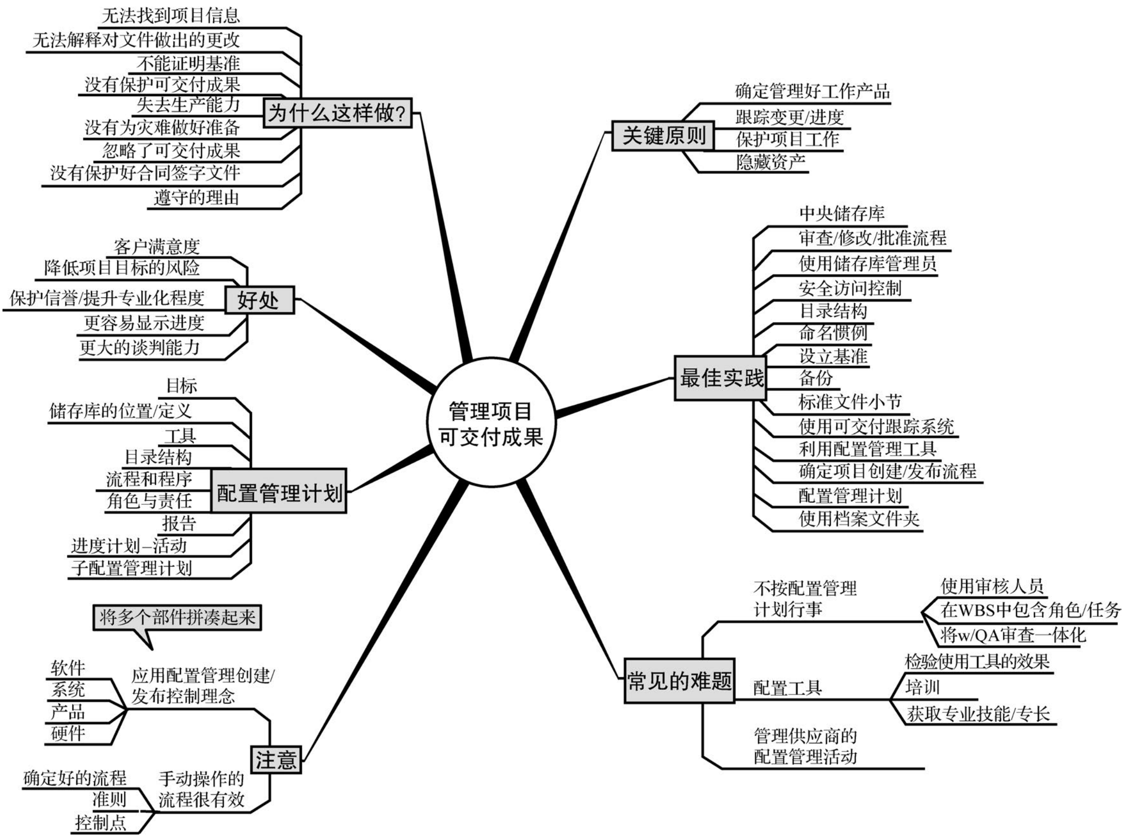


图 12-3　管理项目可交付成果概览

第13章 问题管理



项目都是动态发展的，经常涉及“新的”、“前沿的”东西，还有很多人员参与。因此，情况在不断变化，误解会发生，有些假设可能会站不住脚，议定的工作内容可能发生冲突，种种纷扰和麻烦也会不期而至，甚至还有可能面临风险。诸如此类的情形都可以归结为**项目问题**，都可能对项目产生不良影响，阻碍项目目标的实现。

为了最大限度地减小这些障碍可能对项目目标产生的不良影响，我们要制定一份富有前瞻性的计划，以便有效地管理项目问题。在本章，我们主要来讨论这份计划的关键要素。我们会审查相关原则、最佳实践以及项目经理有效管理项目问题的关键技能。此外，我们还会谈到问题管理系统的要素，确保读者了解项目经理在这方面经常遇到的难题。

本章内容

- 为何有效的问题管理流程对于项目成功而言至关重要。
- 为什么说项目经理是问题管理过程中最重要的因素。
- 风险、问题和缺陷的管理流程之间的微妙差异。
- 项目问题管理的关键原则和最佳实践。
- 哪些数据点是问题管理系统的关键。
- 常用的问题日志方法有哪些局限。

13.1 总目标、具体目标以及项目问题管理原则

项目问题管理是项目管理中富有前瞻性的一个方面。通过严密地计划，有效地管理项目干系人以及进行深入的风险管理，可以减少项目遇到的问题，但是也无法彻底消除问题。项目问题管理的目的在于尽早地发现问题。越早发现，越可能在项目的关键成功因素受到影响之前将问题解决掉。

项目问题管理的具体目标就是识别、记录、跟踪、解决并沟通所有可能对项目产生不良影响的问题。也就是说，写下来（这样就不会忽视它们）并照管它（开始干）。为了实现这个目标，我们要审查相关的原则。问题管理的原则分为两大类：管理流程和项目经理理念。



在项目管理方面造成困惑的常见原因就是项目问题使用的术语。为了更好地阐述，我们将问题（Issue）、风险（Risk）和缺陷（Defect）区分开来。

问题指的是如果不解决就会对项目成果产生不良影响的事件或状况。

风险指的是可能产生的问题（详见第 14 章）。

缺陷指的是由项目质量管理程序（如测试、审查等）引发的问题。

三者的工作流程有些许差别。

- **管理流程原则** 为了适当地管理项目问题，要遵循以下几个管理基本原则。
  - **在文件中记录问题** 一旦发现问题，你就要将其记录在日志中。稍后我们会详细讨论日志。
  - **跟踪到结束** 使用日志确保问题不被忽视，直到问题解决。
  - **与项目需求一致** 确保整个流程与项目的沟通和工作流程需求相匹配。
  - **成本-效率方法** 正确地面对现实。如果雪佛兰够用，就没有必要买宝马了。
- **项目经理理念原则** 有效的问题管理更多的是一种态度和方法。以下术语描述了项目经理在这方面需要具备的理念原则。
  - **指挥者** 作为项目经理，处理项目问题是关键。你就是守门人，必须找到合适的人在恰当的时机参与进来，确保能够解决问题。此外，有些问题要求不同的团体投入精力来解决。你要在这个过程中起到促进作用。
  - **微笑的斗牛犬** 你的目标就是尽可能快地解决问题，一直坚持到问题解决为止。持之以恒，这就是“斗牛犬”的心态。不过，坚持的同时还要带着微笑哦。一边发挥你在人际沟通方面的长处来达到目的，一边与各方建立关系。
  - **钻牛角尖** 就像对待风险的时候一样，你要不断地寻找麻烦之处。也就是给项目找找麻烦。有时候，从别人的提问或者一些非语言沟通就能发现问题。如果不能肯定，就提问并去证实。如果能在早期检测出来并获得认同、迅速解决的话，很多问题产生的影响都能减小。
  - **守门员** 就像好的守门员不会让任何东西通过一样，好的项目经理也不会放过问题或者让问题悬而未决。另外，项目经理在这方面的敏感度有助于同项目团队设定期望，

还会向项目干系人传达这样的信号——他们会负责将问题解决掉。

- **遵守规则**　要想高效，就要遵守一些规则。你要根据规则来记录问题并跟踪流程。大多数项目环境都比较忙乱，讲规则比较容易被忽视。

13.2　问题管理系统的主要特征

实际的问题管理系统的详细信息并不复杂，大多数情况下同变更控制系统和风险跟踪系统有许多相似之处。尽管，根据不同的组织和项目需求，问题管理系统会在复杂性和成熟度方面有所不同，有几个主要特征还是所有问题管理系统都应当具备的。



尽管用电子表格来记录问题日志有局限性，但是如果你将问题记录在文件中并积极管理，你的目光就会长远很多。

- **清楚的流程**　清楚地定义并沟通如何提交问题，如何解决问题，如何审查突出的问题，何时审查，以及正式地结束一个问题需要什么条件。这里通常涉及的都是一些常识性问题，并不复杂。
- **升级程序**　整个问题解决过程的一部分，不过通常都不会提前考虑。用来定义那些保证管理能上升到更高层次的问题的类型。通常情况下，项目只有一个升级流程，用于影响关键成功因素（问题、变更、风险）的任何事情。
- **问题日志**　用于记录和跟踪项目问题的办法。最常用的办法就是使用电子表格，不过这种方法有局限性。其他方法有数据库系统和协作工具。每一种方法都有利有弊，重要的是使用的工具要与项目需求相匹配。关于这方面的内容我们会进一步讨论。
- **问题日志管理员**　充当问题日志中心控制点的人，通常由项目经理来扮演这个角色。
- **问题数据点**　尽管不同项目对问题日志使用的具体方法不同，需要的具体信息也不一样，对于记录下来的问题而言，还是有一些核心的数据点需要考虑。表 13-1 列出了推荐使用的一些数据点。

表13-1　推荐使用的问题日志数据点

要　素	定　义	说　明
问题ID	使用独一无二的ID，便于清楚地跟踪问题	最佳实践
问题类型	问题类别——不同项目有不同的域值	比如技术、人员、业务、供应商
问题名称	问题的简称	通常包含40个以下的字符
问题状态	问题的当前状态，应当与解决问题的流程对应	比如开始、分配、解决、结束； 在有些情况下，仅有开始和结束的值可能就是足够的
问题优先级	总结问题的重要性和严重性	典型的范围有关键的、高级的、中级的、低级的

（续）

要　　素	定　　义	说　　明
问题细节	问题的详细情况	
潜在影响	列出如果不解决问题可能给项目关键成功因素带来的影响	
提交日期	识别并接受问题的日期	
提交人	发起问题的人	
分配日期	将问题分配给相关人员来跟踪的日期	
被分配人	被安排去处理问题的人	
目标到期日	解决问题的目标日期	
更新日期	最近更新问题日志条目的日期	
解决日期	解决问题的日期	很多情况下不太需要这一条，有结束日期就够了
结束日期	问题结束的日期	
进度说明	包含更新以及任务项、调查结果和解决步骤这些方面的信息	
相关项	很多情况下，一个问题会和其他问题相关联，或者引发其他很多问题和任务项。跟踪这些关联会比较好	可能也会用于与支持文档相关联

13.3 可用来记录问题日志的工具

我们先来看看可用来记录问题日志的工具有哪些。最常用的有文字处理软件、电子表格、数据库以及协作/工作流程工具。这些工具各有各的好处，用在合适的地方都能发挥作用。表 13-2 简单比较了一下这些可用来记录问题日志的工具。

问题日志的详细信息取决于潜在的目标受众和项目的一般沟通需求。



表13-2　比较可用来记录问题日志的工具

工　　具	优　　点	缺　　点	适用情况
文字处理软件	低成本； 简单； 方便携带； 能应急	过滤和报告能力有限； 访问和可见性受限； 日志增多时用起来麻烦； 需要手动操作	成本是[illegible]； [illegible]个地方工作； 只需要[illegible]新日志； 不怎么需要协作； 跟踪的问题不复杂

13

（续）

工　　具	优　　点	缺　　点	适用情况
电子表格简单版	低成本； 利用电子表格的分类、过滤和报告功能； 方便携带	访问和可见性受限； 日志增多时用起来麻烦； 需要手动操作	成本是关键因素； 整个团队都在同一个地方工作； 只需要一个人来更新日志； 不怎么需要协作； 有时要分类和过滤数据
数据库	支持多用户更新； 数据关系更佳； 报告能力更佳； 强调流程和商业规则	启动和管理时间较长； 成本较高； 携带不方便； 要培训	很多团队成员要具备访问和更新的能力
协作工具	可在网络中使用； 数据库工具具备的所有优点； 用图来描述流程； 自动通知功能	启动和管理时间较长； 成本较高； 要培训	经常涉及工作流程； 团队是分散的虚拟团队； 沟通需求大

13.4　最佳实践

项目问题管理工作很简单。不过也有一些事实证明比较有效的方法，可以帮助你避免在项目控制方面常犯的错误。



提醒

复杂的问题可能迟迟无法解决，还可能会重复出现带来麻烦。一旦遇到这样的情况，要马上接管解决。

- **分配唯一 ID**　一定要为记录的每个问题分配独一无二的号码。这会简化接下来的沟通和跟踪流程。
- **分配一名负责的人员**　和其他工作任务一样，安排人员具体负责后续工作项并彻底解决问题。
- **促进复杂问题的解决**　很多时候，可能无法明确问题到底应该由谁负责，或者需要多方的协作才能解决问题。作为项目经理，你必须指定人员或者亲自负责促进这一过程。
- **在最低层解决问题**　要想办法在最低层解决问题。这样解决问题的速度更快，花费更少。更重要的是，高级管理层会对你有信心，因为他们认为你不会过多占用他们的时间，而只是在经过批准的情况下才会麻烦到他们。再提醒大家一下，在计划过程中一定要和高级管理层项目干系人一起设立升级门槛，这样你就清楚他们的期望了。
- **寻找“根本原因”**　处理问题时常犯的错误就是没有找出引发问题的实际源头（即根本原因）。有时，各方的利益关系可能会妨碍你去找出根本原因，不过只要有可能，都要通过合理的分析来找到并处理真正的问题。如果不这么做，同样的问题可能还会再次出现。
- **在到期日和责任归属方面获得认可**　在分配问题的时候应用和分配进度计划工作任务一样的方法。为了更好地管理问题，一定要花时间和被指定处理问题的人沟通，看他们能在什么时候处理好问题，并且让他们明白自己是担当此任的最合适人选。

- **修改流程和数据点**　即使你所在地组织有一套管理问题的标准方法，也不要不敢修改工作流程或被跟踪的数据点去更好地满足项目需求。
- **经常审查问题**　至少要在每次状态审查会中审查突出的问题（这一点应该写入沟通计划中）。最好每天追踪突出的问题，确保采取必要的步骤/措施来解决问题。
- **培训项目团队关于流程和工具的知识**　在项目中，问题日志对于项目经理而言更多的是起到管理工具的作用。不过，如果使用了协作工具或者有许多人参与到这个过程中的话，要保证项目团队准备好了利用相关系统。



小窍门

和对待项目管理的所有其他方面一样，要想办法改善你的流程，以更好地满足当前项目和未来项目的需求。

由于关系良好且互相之间有联系，有些组织会共用一个日志来记录项目问题、工作项、风险、缺陷以及变更需求。只要添加称为项类型的数据点就可以了。

这种方法可以简化记录和跟踪的过程，每人负责维护其中一个方面的日志时尤其如此。不过，你要了解如何正确使用手里的工具，以便尽可能好地根据中央日志报告信息。

13.5　特殊情况

在关于管理项目问题的这一主题中，经常会出现两种特殊情况。现在我们来简单讨论一下。

- **问题日志的透明度**　通常，在涉及多个组织（尤其是厂商及供应商）的项目中，你要管理多个问题日志（风险日志也一样）。为什么呢？很简单，有些事情你要关注，因为它们可能会影响你的项目。你要让组织的管理层关注这些事情，但是又无法让所有的项目干系人知道。这只不过是期望管理的问题，而不是要贸然公开你的小秘密。通常，资源生产力的价格都是固定的，这对于组织而言的确是个问题，但却不是客户所关心的了。
- **记录在一个报告周期中重复出现的问题**　取决于问题日志的更新速度，常常会有这样的情况，就是在实际记录问题之前，就已经完成了问题识别、评估和解决的过程。当然，在许多项目中，这是一项标准操作程序。不过，在问题处理完之后再来记录通常会比较困难。强烈建议你坚持做完，或者安排其他人来完成。从吸取经验教训和审核的角度来看，你会发现这么做是对的。另外，这么做的话，你还能在状态报告中吹一吹你们完成了哪些事情。

13.6　小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 管理项目问题有两大方面，即管理流程和项目管理理念，而后者比前者重要得多。
- 最能描述理想的项目经理理念的词有指挥者、微笑的斗牛犬、钻牛角尖以及守门员。
- 项目问题、风险和缺陷之间的区别如下。

(1) 问题指的是如果不解决就会对项目成果产生不良影响的事件或状况。

(2) 风险指的是可能产生的问题。

(3) 缺陷指的是由项目质量管理程序（如测试、审查等）引发的问题。

- 要识别、记录、跟踪、解决并沟通项目问题。
- 关键问题管理的最佳实践包括：尽可能在最低层解决问题，找出问题的根本原因，安排人员具体来负责每个问题，在责任归属和到期日方面获取负责问题的人员的认可，经常和项目团队一起审查问题日志。
- 如果问题需要多方投入精力来解决，项目经理应当在问题解决过程中起到促进作用。
- 问题管理系统要同具体的沟通以及项目团队和项目干系人的工作流程需求相匹配。

图 13-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

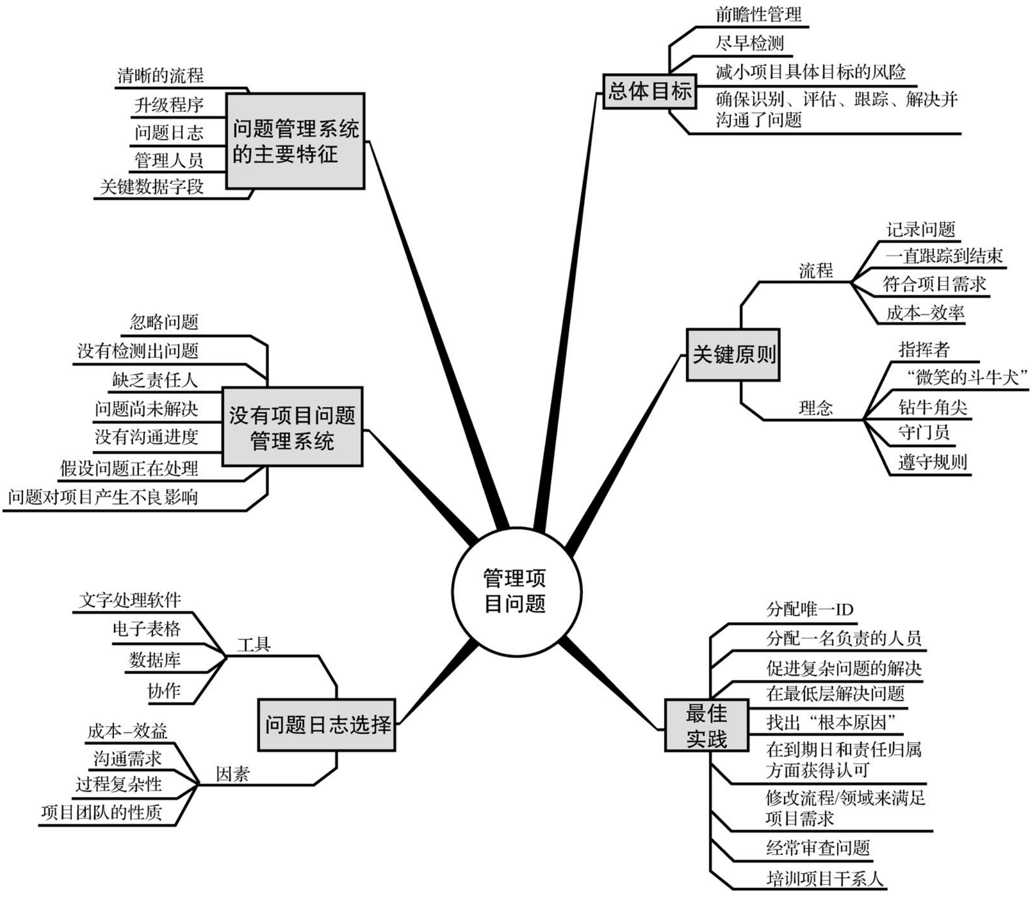


图 13-1　管理项目问题概览



第 14 章 风 险 管 理

项目风险管理最能体现项目管理的前瞻性，是项目经理的雷达系统。项目管理的目标在于实现项目的关键成功因素，包括满足具体的业务目标以及客户期望。管理项目风险的目标在于识别并做好准备应对可能发生的对项目关键成功因素的威胁。因此，风险管理是项目管理的实质。没有什么比风险因素更能影响我们在项目中所做的关于项目方法、计划的精确程度、人员安排、项目控制程序以及整体应急措施的决定了。不过，项目管理的其他方面可能也不会涉及这么多的实际实施。

本章内容

- 为什么风险管理是项目管理的实质。
- 控制项目风险的关键原则。
- 系统地管理项目风险有什么价值。
- 有效管理风险的关键步骤和工具。
- 预示项目有风险的典型征兆。
- 为什么很多项目风险实际上都是在项目计划过程中引起的。

因此，对于用哪种项目风险管理方法才合适，通常令人感到困惑且难以确定。在本章，我们会来阐明这些内容。我们会学习对项目风险管理来说比较关键的核心原则、主要流程步骤以及最佳实践。我们会和大家分享如何识别常见的项目风险，审查事实证明在控制项目风险过程中发挥强大作用的策略，并着重讲解典型的风险管理问题，这样读者就可以避免它们了。



小窍门

项目管理的实质是“风险管理”。

14.1　主要风险管理原则

项目风险管理的主要原则是建立在前瞻性管理哲学之上的。通过应用这些原则来有效管理项目风险，项目经理就能时时控制项目，更好地做出项目决策，并为项目争取更多成功的机会。

项目风险管理的主要原则如下。

- **完全就是风险管理**　项目管理完全就是风险管理。现代项目管理，尤其是围绕项目组合管理、项目定义以及项目计划的项目管理，当前采用的方法和规则都是以风险管理为中心的。根据以往的经验，我们现在可以了解如何组织一个成功的项目以及如何大大增加项目实现其具体目标的可能性。
- **“健全的偏执狂”**　这完全是态度问题，可能也有点精神问题。高效的项目经理会负起管理项目风险的责任，因为也没别的人愿意揽这份差事。结果就是，你必须像偏执狂一样看待你的项目（不断思考哪里有可能出错），同时还要尽力确保项目按计划执行。
- **恰当**　风险管理的水平、类型和可见性应该与风险级别以及项目对组织的重要性相一致。应对风险的成本应当小于风险事件可能带来的损失。
- **系统**　应当识别、量化并评估可能给项目带来影响的所有因素或风险。可能影响项目的因素或风险包括所有人员、流程、技术、组织和环境影响。
- **连续**　识别风险的过程是一个不断重复的过程。风险识别在项目过程中反复执行，而非仅仅在项目开始时执行。
- **不间断**　项目经理和组织必须在整个项目周期中都认真对待风险管理。
- **集中**　集中处理你能控制的风险，从处理优先级高的风险开始。



根据 PMI 的说法，如果管理得当，项目风险可以降低到原来的 90%。

14.2　风险管理的关键流程

为了坚持我们的原则，需要一种系统的方法，这样我们才能够集中时间和资源来处理优先级最高的风险要素。这一流程的影响力不在于其复杂程度——相对来说这一流程还是比较简单明了

的——其主要影响在于所用的管理方法。

我们来学习管理项目风险的几个关键步骤。



好的风险预测会针对你所在的行业、组织以及项目类型。

- **识别**　识别项目风险是一个关键的步骤。执行这一过程的最佳途径——也是利用以往经验的最佳途径——就是使用风险预测。风险预测，也称为风险清单或风险评估表，列出了需要考虑的项目风险的常见来源。尽管大部分的风险预测（包括我们在本章稍后提到的清单）都有助于你评估所有项目都会面临的大多数风险因素，但最好的风险预测应针对你所在的行业、组织以及你的项目的类型。此外，如果你在项目管理或项目领域方面的经验较少，就要更多地和项目团队中的主要项目干系人和主题专家一起促进这一过程。
- **确定概率**　对每一个已经识别的风险因素，都要确定风险事件发生的概率。目标在于尽可能地量化不确定性，虽然在现实中这仍属于判断问题。常见的方法有数字范围（1～5，1～10）和主观量表（高、中、低）。
- **评估影响**　对每一项风险因素，都要确定如果风险事件发生可能会对项目关键成功因素产生的影响。和概率这一要素一样，目标在于尽可能量化可能产生的影响。这里通常会使用和上面一样的衡量标准。最好在文件中记录具体的（对关键成功因素的）影响以及影响的大小。
- **区分优先级**　了解概率和影响的级别之后，我们就来将每个风险因素的这两个值列出来，排序然后制成表格。如果你使用的是数字范围，这就比较简单明了了，只要将两个值相乘就可以得出最后的分数。如果使用的是定性衡量标准（高、中、低），你应将其转化为数值（1，2，3）然后算出最后的分数。这一步能找出优先级最高的、最重要的风险，以及需要你最先集中精力处理的风险。
- **制定应对措施**　本章稍后会详细讨论 5 种风险应对方法，选择其中一种，在文件中记录每项风险的应对计划。由于风险应对策略可能必须在项目计划中包含附加资源、任务、时间和成本的分配，因此决定了计划工作的反复性。
- **获得认可**　和主要项目干系人一起审查风险应对策略，让他们更多地了解，从他们那里获取反馈（如果还没有获取的话），同时使他们认可计划使用的方法。



提醒

这些步骤集中于定性分析，对大部分项目来说绰绰有余，在采用团队方法的时候尤其如此。然而，如果你所处的情况或行业要求更准确的风险分析，你就要用到分析的第二阶段，即数字（或量化）分析。决策树分析和蒙特卡罗模拟等方法都会经常用到。关于这方面的做法，可以参考高级项目风险管理课程或文本在这方面的指导。

- **监控**　不要停下。一切都在变。继续盯着风险因素，留心观察，及时启动其他计划好的

应对措施，注意新出现的风险因素，千万别把低级的风险抛在脑后。也许因为环境的改变，也许是一开始就算错了，你可能发现有些风险事件的发生概率（或影响程度）比原先预想的要高。

14.2.1 风险应对措施

大多数人在想到风险管理的时候都会想到“减轻”。然而，应对风险的做法共有 5 种。表 14-1 列出了每种应对策略并分别举例说明。

表14-1 风险应对措施汇总

风险应对措施	描　　述	实例/说明
避免	避免风险； 变更项目计划以消除风险； 变更项目计划，保护项目目标不受影响	缩小范围，去掉高风险任务； 增加资源或时间； 采用事实证明可行的方法而不是新方法； 去掉“问题”资源
接受	接受风险带来的结果； 不去为了处理风险而变更项目计划； 没有更好的应对策略时	主动接受； 被动接受； 不采取行动； 应急准备金（储备）； 通知管理层如果风险发生的话会增加许多成本
监视和准备	暂时接受风险； 密切监视风险并提前制定备用的行动计划以应对风险事件的发生	应急计划； 退却计划； 设立执行风险应对计划的启动标准
减轻	采取措施减少风险发生的可能性； 采取措施减少风险带来的影响； 减小发生的概率总比减轻产生的不良后果更有效	采用简单一点的方法； 计划更多的测试； 在进度计划中添加资源或时间； 指定一名团队成员经常访问卖家的设施，以尽早发现可能会在交付时出现的问题； 对缺乏经验的团队成员进行额外的培训； 决定为解决高风险问题设立标准
转移	转移风险因素； 将风险产生的结果以及采取应对措施的责任转移给第三方	将有难度的工作外包给经验丰富的公司。 定价合同； 合同、保险、批准、担保等等； 最常用于财务风险承担； 没有消除风险

14.2.2 关键风险管理工具

PMBOK®指南（PMI 制定的项目管理知识体系指南）关于风险管理流程的描述中有一个让很多人觉得难以掌握的方面，就是参考一些不熟悉的工具和方法。表 14-2 汇总了许多这类工具和方法来帮助你了解，同时也介绍了流程。

风险评估问卷包含了关于项目规模、结构和技术等方面的问题。风险评估问卷细分为风险类别、子类别以及根据低、中、高来给风险分级的标准。

表14-2 风险管理工具汇总

风险工具	描 述	说明/举例
风险预测	引导识别项目风险因素的问卷或清单	应详细说明所处行业和组织以及项目的类型
风险评估	通常是风险预测的同义词； 通常包含设立低、中、高3个风险级别的标准	通常可以与风险预测和风险清单互换使用
风险日志	用于在文件中记录识别的风险、概率分数、影响分数、优先级以及计划好的应对策略	也许会和其他项目日志合并
风险管理计划	描述如何构建和执行风险管理流程	描述使用过程
风险应对计划	描述应对已识别风险的策略	风险日志； 风险事件发生时的详细行动步骤
概率/影响矩阵	用于将风险因素分为高、中、低3类； 交叉参考概率分数和影响分数	通常由组织制定，以提升风险排名的一致性

14.3 常见的项目风险来源

项目风险管理的关键点在于找到源头。还好，项目中有80%以上的风险出自同样的源头。只要了解了引起高风险的项目特征以及多数项目风险共同的原因，就可以快速、高效地识别项目风险因素。这些因素应首先在项目定义中评估，也是为什么计划过程要不断反复的主要原因。表 14-3 列出了大部分主要的项目风险因素，可以更好地引导你识别风险。你会发现它们中的很多都是在项目定义和项目的详细计划过程中强调的。



提醒

随着项目规模的扩大和复杂程度的增加（参见表 14-3 中的规模和复杂程度因素），风险级别也会猛增。

表14-3 常见的风险来源

风险来源类别	举例/因素
项目规模和复杂度	工作小时数 日历时间 估计的预算 团队规模（员工人数） 场地数 业务单元数 系统接口数 依赖其他项目的任务项数目 依赖其他系统的任务项数目 业务变更程度
要求	变来变去的要求 不现实的或者激进的执行标准 复杂的要求

（续）

风险来源类别	举例/因素
变更影响	替换或新系统 对业务政策的影响 对业务流程的影响 对组织结构的影响 对系统操作的影响
组织	项目目标变更 缺乏优先次序 没有获得项目管理层的“认可”和支持 项目资金不充分 资源分配和管理不当
赞助	缺乏有力的执行承诺 没有清楚地说明归谁管 没有获得政治层面的支持
项目干系人参与	没有明确所有关键的项目干系人 没有获得关键项目干系人的认可 没有完全明确项目干系人的需求 关键的项目干系人没有完全参与进来
进度计划	估算假设靠不住 进度计划应急能力不够
资金	可用资本减少 现金流问题 通胀或汇率因素
设施	充分满足团队生产能力的要求 充分满足项目安全的要求
团队	全职或兼职的角色 团队成员办公地点 找不到想要的资源 缺乏经验 缺乏商业知识 缺乏相关技能 缺乏委身 个人问题 缺乏之前一起工作的经历
技术	没有技术数据 使用未经证实可行的技术 使用不符合标准的技术 开发方法 复杂程度
厂商及供应商	合同类型 风险回报要素 采购流程 和厂商/供应商打交道的经验

（续）

风险来源类别	举例/因素
外部因素	天气变化 法律环境和监管环境的变化 政府机构的批准 政治变化因素
商业因素	上市时机 企业并购 经济事件 市场条件
假设和限制	可能引起进度计划、成本、资源或质量等方面的风险
项目管理	缺乏经验 管理能力不足 沟通不足 缺乏应急计划 风险管理不充分



没有识别或确认的项目计划缺陷也是未知风险的温床。

尽管大多数风险来源都是项目本身带来的或者是项目经理无法控制的，（如前面的表格总结的那样，）但还有一类原因会经常导致项目自己引发风险，这些项目风险都是我们没有完全按照项目定义或项目详细计划执行导致的。

在本书的第二部分可以查看这些因素的完整列表和解释。为方便大家快速了解，很多关键因素都已经在表 14-4 中列出。提醒一下，有些风险来源类别在表中再次出现，这是有意列举的。在有些方面，有一些普遍存在的、项目内在的因素会带来风险，还有一些风险因素是由于项目计划不充分所致。项目进度计划就是一个例子。估算假设靠不住或者应急缓冲不充分都是项目的内在风险。不过，进度计划制定得不好也会导致风险，这就是项目计划不充分造成的了。这和别的风险一样，也会给项目关键成功因素带来灾难性的影响。

表14-4　项目计划过程中常见的风险来源

风险来源类别	举例/因素
项目管理	没有正确定义项目可交付成果 计划不完整 不恰当的程序 没有清晰地定义角色与责任 缺乏应急计划 风险管理不充分 对细节关注不够 人手不够

（续）

风险来源类别	举例/因素
项目定义	目标不现实 目标不一致 范围定义不完整 范围定义不一致 没有正确定义项目可交付成果
WBS（和项目进度计划）	没有经过项目干系人的审批 漏掉一些任务 团队人员不明白 漏掉一些项目管理活动 没有明确并理解外部依赖项
项目进度计划	漏掉任务依赖项 没有清楚地分配任务 过度分配资源 没有将实际的日程作为考虑因素 应急或储备不充分
项目预算	成本估算制定不完善 漏掉一些成本来源 应急或储备不充分
要求	要求不完整 要求定义不充分
假设与限制	没有完整地定义

14.4 典型的问题



从技术上来说，这些因素实际上都属于计划过程的缺陷。如果在计划过程完成之前纠正过来，这些因素就不会演变为项目风险。

和其他项目管理过程一样，风险管理也会有一些需要注意的难题和事情。我们先来了解在管理项目风险时经常遇到的 4 个问题。

- **没有检测出的风险** 这类风险肯定会找到你，因为你甚至连看都没看见它们。最常见的原因包括项目经理没有正确的风险管理理念，项目团队成员没有提高对具体风险因素的警觉，以及没有检测出计划过程的缺陷。
- **没有确认的风险** 这种情况会发生在功能混乱的或者项目管理不成熟的组织当中。不管出于什么原因，（实际上很多都是政治原因，）很明显的风险因素都没有正式确认，当然也就无从正确管理了。这就是众所周知的“大象在客厅里都能视而不见”的状况。常见的例子就是敲定一个不可能实现的进度计划最后期限。
- **流程不足** 项目管理的这个方面被完全忽视是很常见的，至少从系统管理的角度看是

这样。

- **流程太多**　在另一个极端，我经常看见雄心勃勃、善于分析的项目经理过多地执行项目管理过程。他们可以在这方面花很多时间，以致一直完不成计划；有时他们太专注于风险了，所以变得很谨慎，不愿意冒任何风险。别忘了，项目风险管理不是教大家完全避免所有风险的。

除了这些主要的典型问题之外，还有不少小问题也经常在我们之前讨论过的风险管理过程中出现。表 14-5 总结了这些常见的不足之处。



提醒

在有些情况下，组织故意接受缩简项目定义及计划步骤的风险来实现其他目标。

表14-5　常见风险管理不足之处汇总

风险管理过程	常见的不足之处
风险管理计划	没有风险管理计划 将风险管理计划和风险应对计划相等同
风险识别	只识别一次而且没有积极管理 过程不完整 漏掉了整个风险类型/类别 将问题与风险混淆
风险定性分析	组织没有确立标准实践/工具 没有计算每项风险发生的概率 没有确定每项风险的影响 没有给风险区分优先级 风险定性分析并不限于高优先级的风险
风险应对计划	没有在文件中记录应对策略 没有风险应对计划 应对策略与风险的严重程度不匹配 项目计划没有更新，无法执行和监视应对措施
风险监视和控制	没有维护风险应对计划 没有继续识别风险 项目计划没有更新，无法执行和监视应对措施 没有对应对措施进行再次评估 没有跟踪进度，或者任务负责人不负责任

14.5　有效的风险控制策略

让我们来摆脱严格的风险管理流程，了解一些有效的策略，来处理在你当前的项目中出现的高优先级风险，或者减少项目执行过程中出现的新风险。

- **首先处理优先级高的风险**　制定一份扫除高风险因素的工作计划。为什么要这样做？如果有问题，早知道总比晚知道的好。如果有不可行或接受不了的地方，尽快确定，这样高级管理层就可以决定该项目是否值得组织投入资金和资源。

- **使用反复、分阶段的方法**　通过把项目工作分解为多个反复的过程和阶段，你就能提供一个系统的方法，更快、更多地为项目干系人提供有形的产出。和项目干系人一起做多次审查并获取他们的反馈，这样可以让你更好地控制最大的风险——项目干系人的期望和满意度。
- **保证计划过程的质量**　前面提到过，不过还有必要再说一遍，一定要在计划过程中审查质量。这一步有助于识别计划过程中的缺陷，如果这些缺陷没有被检测到，它们就会转化为未知风险，可能会给项目造成很大的影响。



提醒

如果打算参加 PMP 考试，你就要注意了，风险管理计划过程和风险应对计划过程是有区别的。

- **进行独立的质量保证审核**　根据经验来得出独立、客观的观点是识别风险因素和确定最佳应对策略的好办法。如果关键的项目干系人没有经验，政治原因复杂或者有多方厂商参与时，这种方法尤其有用。

14.6　你确定这是风险吗

在结束项目风险管理的学习之前，还是有必要提一提，术语以及正确地给风险分类是和项目风险管理相关的常见问题。这更多程度上属于学术问题，通常这些微妙的差别并非项目的关键因素。为了避免出现这里提到的问题，我们就来快速学习一下和项目风险密切相关的术语吧。表 14-6 列出了它们的定义并阐明了它们之间的区别。

表14-6　风险相关术语汇总

术　语	定　义	说　明
风险	如果发生就可能对项目关键成功因素产生消极影响的不确定事件	威胁； 发生概率应在0%~100%之间
问题	可能影响项目关键成功因素的难题	实际发生的风险事件
限制	给计划设定的界限	实际发生的； 限制可能引发别的风险
假设	被认为真实的、实际存在的或者确定的因素	假设可以包含已接受的风险； 假设可能引发别的风险
依赖项	如果要实现目标，项目就必须完成的外部事件	在计划过程中和风险、限制以及假设一起明确
缺陷	实际情况与期望情况之间的差别； 在这里提到缺陷，因为如果没有识别并纠正在计划过程和整个项目管理过程中出现的缺陷，它们就可能变成项目风险	在这里，详细的计划工作很重要； 许多未知风险的主要来源

14.7　小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 项目管理的实质是“风险管理”。
- 风险管理的级别应当与项目的规模、重要性和风险级别相一致。
- 风险管理是项目计划过程中不可分割的一部分。
- 风险管理是一个连续、反复的过程，贯穿整个项目的生命周期。
- 要识别、记录、跟踪、解决并沟通项目风险。
- 实际发生的风险事件成了项目问题。
- 5 项风险应对策略包括：接受、避免、减轻、转移和监控。
- 好的风险预测都会针对你所在的行业、组织以及项目类型。
- 没有识别或者没有确认的项目计划缺陷是未知风险的最常见来源。
- 控制风险的有效方法包括可靠的项目管理、有效的项目计划以及保护好项目的强烈愿望。

图 14-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

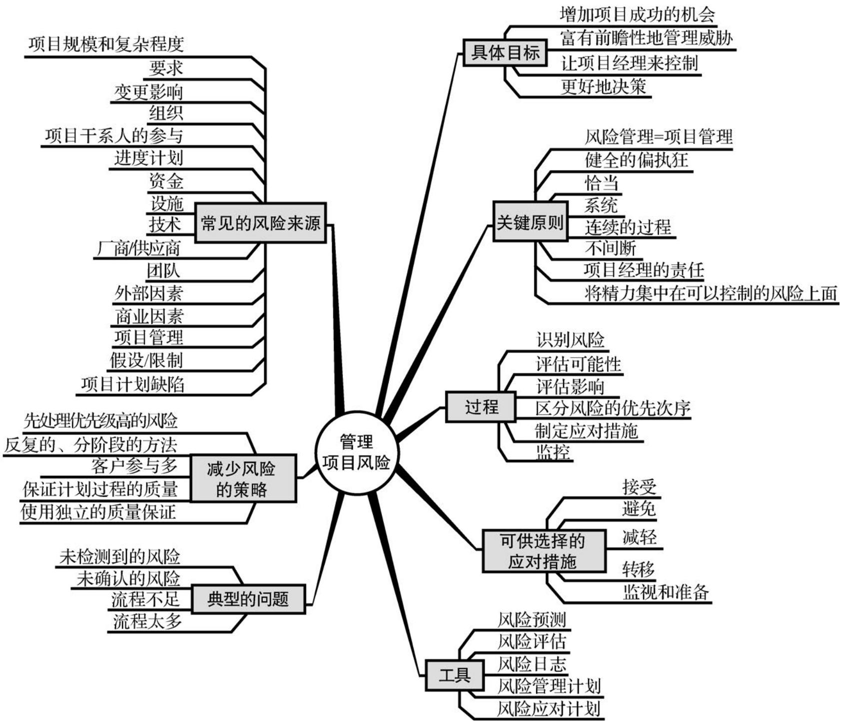


图 14-1　项目风险管理概览

第 15 章

质 量 管 理



所有项目的关键成功因素中都包含了质量，质量是现代项目管理的一条重要原则。然而，人们却常常错误地理解项目质量，管理得也不好。为什么会这样？

假设项目交付的产品从技术上来说是相当好的，完全没有缺陷，但是项目却超出了预算，客户不满意。在这种情况下，项目质量是好还是不好呢？

你的组织很可能已经通过了行业质量标准（ISO9000/10000、QS-9000、GxP、SEI/CMMi）认证或者推行了一种非常流行的质量管理模式（全面质量管理、六西格玛、持续改进）。在这种情况下，还用不用担心项目质量呢？

本章内容

- “成功”项目由什么组成。
- 为什么项目质量由客户说了算。
- 如何将项目质量管理与项目管理的各个方面相结合。
- 管理项目质量的关键原则。
- 落实项目质量的重要工具和方法。
- 项目质量。
- 7 种常见的与项目质量相关的难题。

在本章，我们会探讨这些问题，对更多基本的项目质量话题进行详细的阐述。我们将阐明*项目质量*的含义以及它如何与项目风险、项目要求和客户期望的管理相关联；我们还将学习项目质量管理的核心原则、主要工具以及最佳实践，包括许多项目管理文本材料经常忽略的关键质量方法。此外，我们还将深入探讨与管理项目质量相关的常见难题，这样你就能在第一个（或下一个）项目中避免这些问题了。



正如本书前言提到的那样，本章没有讨论高级质量管理相关概念，因为这些概念通常属于操作质量管理的范畴。像柏列特图分析、统计抽样、控制图表、鱼骨图或者趋势分析等质量控制工具的学习，以及关于爱德华兹·戴明、约瑟夫·杜兰和菲利普·克劳斯比等质量管理先驱的理论介绍，可以在专门的基本质量管理教科书和课程中获取。

15.1 什么是“项目质量”

听到“质量”这个词时，你会想到什么？测试？无缺陷？审核？日常管理？如果你认为它们当中的某一个是准确答案的话，PMI 对质量的定义也许会让你感到惊讶。PMI 将*质量*定义为“符合要求及适用”。嗯，当然没错儿。简单翻译过来，这个定义指的是项目按计划产出成果且项目成果满足客户的真正需求。换句话说，项目是否按目标要求交付，要求是否与目标一致？你理解的客户需求是否就是客户满意度？

你可能会想，“这难道不是项目要实现的吗？”也可能会想，“呃，这听起来怎么这么像管理要求呢？”就是这样的。尽管质量管理的确有几个独特的方面（主要在于验证相关工作已经完成且符合要求），但是它的大多数要素都与项目管理的其他方面紧密融合，尤其是要求（范围）管理、期望管理、风险管理、团队管理和采购管理。

正如我们在上一章说到项目管理就是风险管理那样，我们也可以说项目管理是质量管理。毕竟，如今推荐的（且在本书讨论的）大多数项目管理的最佳实践都很关注质量。不管是清晰地定义项目还是采用某种方法来完成工作，也不管是组建项目团队还是注重客户“买账”，所有这些都是为了最大限度地按要求交付解决方案以及满足客户的期望。换句话说，就是交付质量好的项目。

15.2 项目质量管理的独特之处

尽管项目质量管理与项目管理的各个方面都结合得很紧密，它还是有一些独特的方面。（毕竟，单独设一章来讨论，我们总得有些理由。）项目质量管理的独特要素包括以下几点。

- **注重质量方面的要求** 一定要从客户和其他处于支配地位的项目干系人那里明确所有项目要负责的质量和符合标准。
- **注重增值要求** 努力去理解一些基本功能以外的不言而喻的要求，这些要求对最终的客户满意度的影响是最大的。
- **注重产品和过程** 质量管理既要满足*产品*（商品和服务）质量又要满足*流程*质量，尤其

是项目管理流程的质量。

- **注重认证**　确定行动方案来保证所有要求都得到满足，都令相关的项目干系人感到满意。如果项目实现了目标你要如何确认？你如何证明工作已经完成且得到了相关人员想要的结果？

15.3　项目质量管理原则

项目质量管理的 7 项关键原则以富有前瞻性的以客户为中心的管理哲学为基础，它们与我们学习过的其他项目管理实践相一致。利用这些原则，项目经理可以使质量要求与项目和关键项目干系人保持一致，同时尽可能地使项目交付高质量的成功因素。

项目质量管理的 7 个关键原则如下。

- **明确目标**　这是整个过程中至关重要的第一步。一定要确认客户对质量的期望，这是整个需求收集过程的一部分；同时还要确认其他关键项目干系人对质量/符合程度的要求，不管他们是内部的质量部门还是外部的质检机构。没有完全明确是造成质量期望无法满足的最常见的原因。
- **计划**　将质量包含在计划中而不是在检查中。一旦确定了质量水平要求，就必须要确定如何来满足这些要求。清楚地明确了质量目标之后，你就可以建立整个项目的方法，分配资源并指派任务，以最大限度地满足各方对质量的期望。你应该以某种形式在文件中记录并沟通你的项目质量管理计划，通常，可以通过质量管理计划文件来完成，它是整个项目计划的一部分。
- **调整大小**　和其他项目管理过程一样，适当地严格要求以满足项目需求。换句话说，就是让质量程序方面的投资与风险级别和其他关键成功因素相匹配。比如说，项目是否要生产零缺陷的产品，产品是否一定要通过 FDA 认证审核，或者项目实际上更具有探索性——向着“临时应急型”的方向努力。
- **设立期望**　这一原则强调两个主要方面。一，一定要让客户质量期望与项目需求以及要采用的质量管理方法保持一致；二，如果为了满足所有质量要求所付出的努力（时间、成本）与项目进度计划或预算限制相冲突，你就必须通过风险分析和计划场景来促成折中解决方案，确定质量管理工作的优先次序，调整各项关键成功因素之间的平衡。



小窍门

将质量包含在计划中而不是检查中。

高效的项目管理是以质量为中心的。

- **以客户为中心**　以客户体验为中心，是整个项目质量管理哲学的基础。这意味着有一些事情必须要做，比如从客户的角度来定义要求，适当地问一些问题来发现会影响客户对最终产品认知的其他需求，从客户的角度来确认，以及清楚地就为什么“其他”质量要求也必须满足这个问题进行沟通（或获得认可）。

- **信任但要确认** 这是整体项目管理原则“什么都别假设”的实例。不管是不是分配给项目团队成员、供应商或者其他外部团体的工作，一定要进行某种程度的确认，保证产生的工作包符合目标完工标准。
- **由你决定** 项目经理对项目质量负最终责任。尽管质量管理的很多方面实际上都是由组织来操作，而且你也需要高级管理层的支持才能让它生效，你还是要对质量成功标准负责，因为你要对整个项目负责。从这个意义上来说，这也就解释了为什么本章要集中讨论项目经理可以控制或影响的因素。

15.4 项目质量管理的有效工具和方法

之前我们着重讨论了计划质量管理系统的价值和重要性。在本节，我们来重点学习 10 种最有效的注重质量的工具和方法，这些工具和方法你可能需要在计划过程中加以考虑，并记录到你的质量管理计划中，然后在项目执行过程中用上。

- **需求跟踪矩阵** 需求跟踪矩阵是一种很简单却经常被忽略的方法，它有助于控制范围、期望和质量。跟踪矩阵会在文件中记录各要素之间的联系，这些要素包括原来获批的要求、中间可交付成果、采用的所有测试（确认）方法以及最终的工作产品。这种方法有助于确保最终的工作产品满足目标需求及所有经过恰当确认的要求。
- **清单** 清单简单却有效。利用它们可以清楚地获取并沟通目标工作包必须满足的质量标准，还可以提高项目团队的生产能力。清单比较灵活，每项工作产品、每个项目管理过程都可以制定单独的清单。它们提供了一项机制，有助于吸取过去项目的经验教训，还有助于记录对工作包的确认。
- **模板** 制定和使用模板可以交流并控制某些标准的使用，还可以将整个项目过程中产生的工作表和程序标准化。此外，模板可以获取经验教训方面的信息（大部分都是根据以前的经验更新和提升过的），可以提供指引，还可以大大地提升项目团队的生产能力。
- **审查** 审查是保证质量和管理期望的一种重要方法，可以有很多种形式。这里的原则就是为大部分主要可交付成果计划一个“审查-反馈-纠正”的周期。审查常见的例子有同行评审、检查、客户走查、审核、测试周期以及里程碑审查。
- **完工标准** 完工标准在定义项目验收标准的时候就出现了，每一项可交付成果和工作任务都会涉及完工标准。提前回答这个关于项目可交付成果和工作任务的问题，“我们怎么知道什么时候算完成？”提前理解完工标准可以提高生产能力，避免因没有提前理解质量要求造成的返工。
- **小工作包** 这一点你在前面也见到过。除了前面提到的原因（更准确地估算和更好地控制）之外，小工作包也可以更细致地控制质量。通过为每个工作包设立完整正确的完工标准并不断验证，我们在项目中尽早检测出质量问题的可能性就会大得多。这样做的话，我们就可以在成本不高又有时间的情况下采取纠正措施。
- **独立审核** 使用独立的审核人员是前面提到的“审查”方法的又一个具体例子。这种方法的作用在于可提前设立质量标准并使项目对外部团体负责。

- **标准**　在很多情况下，具体的质量标准要么不存在，要么没有正式制定。要是这样的话，建议你提前设立项目标准并将其用于工作任务和质量清单上。如果有可能，和项目团队一起制定这些标准，你会发现这样做是很明智的。
- **V 方法**　V 方法这个术语用来表示一种常用的确认和验证方法，这种方法可以保证生成的每一项可交付成果和中间可交付成果都经历了确认和验证的步骤。图 15-1 概括地描述了这种方法。V 的左边表示各项目标可交付成果，右边则列出了直接用于每项可交付成果的验证方法。使用这种方法，我们可以在项目进行的过程中随时检查质量，而不是等到最后才发现有质量缺陷。



提醒

一定要在 WBS 和项目进度计划中体现与项目质量系统相关的工作和责任。

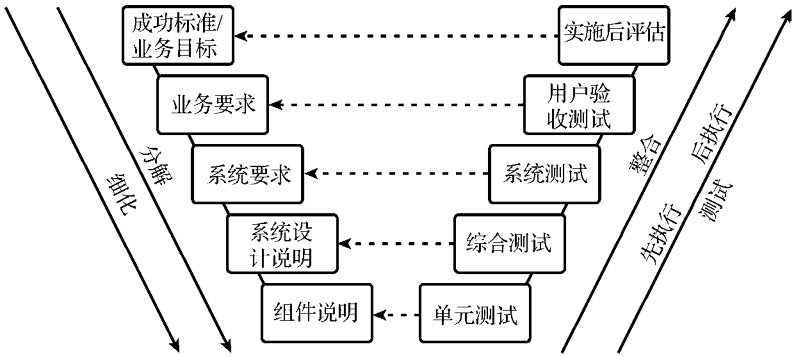


图 15-1　软件开发项目的 V 方法描述

- **质量管理计划**　这是同项目干系人描述和沟通项目质量管理系统的文件。具体地说，质量管理计划应解决以下这些问题。
  - 质量管理系统的范围是什么？
  - 内部或者外部的质检部门如何参与进来？
  - 必须满足的质量标准有哪些？
  - 要用到的方法、工具和技巧有哪些？
  - 如何执行设定的标准？
  - 如何跟踪和报告质量缺陷/不符合质量标准之处？
  - 如何确认每一项可交付成果？
  - 预计会产生哪些成本？

15.5　有效的质量管理策略

除了我们在前面学习过的有效的质量管理工具和方法之外，我们还要讨论以下 5 项与项目质

量管理相关的关键策略。

- **使用以客户为中心的项目方法**　这是不言而喻的事情，不过还要使用能实现以下目标的项目方法。
  - 在项目生命周期中让客户完全参与进来。
  - 让项目团队和目标客户成为合作伙伴。
  - 让客户尽早对“类似解决方案”的可交付成果提供反馈。
  - 注重质量缺陷的防范和早期检测。

  当前流行的属于这一类的项目方法和技巧有以下几种。
  - 迭代开发。
  - 质量功能展开（QFD）。
  - 原型设计。
  - 计算机模拟。
  - 敏捷开发。
  - 统一软件开发过程（使用案例开发）。
  - 场景开发。
  - 记事板制作。
- **从客户的角度看问题**　不管是需求开发还是方法测试，一定要从客户的角度出发。具体地说就是，测试环境必须尽可能真实地模拟客户的实际环境。如果没有用到这种方法，验证程序往好了说是不完整，搞不好还会产生误导。
- **提前验证可交付成果**　为了更好地管理客户期望，包括他们对项目团队的信心，一定要对将要交给客户审查的可交付成果先进行内部质量检查，确保将这些内部验证步骤写入进度计划中。
- **以人为本**　安排注重客户体验的人去做他们擅长的、引以为荣的事情，再也没有比这更好的质量管理方法了。在项目管理过程中，组建、管理和领导团队是关键的项目质量因素。
- **利用专业技能**　处理意料之外的项目质量问题有一种不错的办法，就是组建一个有顾问（或者教练）的团队。因为很多组织都没有正式传递以往经验的有效方法，这一策略就是组织集思广益的有效方法。最好能设立两个这样的职位，一个是项目经理的顾问，另一个是技术指导，负责指导项目的技术方面。在很多情况下，技术指导实际上履行的可能是对技术可交付成果进行测试的职责。

15.6　与质量相关的常见难题

为了和你的经历关联起来，也为了再强调一下到目前为止学习过的关键点，我们就来快速了解一下下面这些与项目质量相关的常见难题吧。

- **忘了提出问题**　这个问题可能会出现在那些正为没有制定有组织的质量方法而感到懊悔的项目中，也有可能出现在那些对正式制定的方法充耳不闻的项目中。一定要问客户他们对“高质量”是怎么定义的。再提醒一下，千万不要去主观设想任何事情，尤其到这

一步的时候。

- **“想法很好，可是……”** 很多项目的初衷都很好，质量管理计划也完全制定好并获得批准了，可是接下来却什么都不是了。发生了一些事，导致质量管理程序从来没有执行过。
- **“我们负担不起”** 在很多组织里有一种很普遍的错误观点，认为注重质量的工作会花费很多成本。造成这种观点的原因主要有两个。一，这些组织的项目可能管理得很不正式，因此增加质量管理就成了一笔很大的投资；二，质量标准看起来似乎不会带来什么附加价值。在有的情况下，这也许是真的。但是不管怎么样，深入的理解、沟通和推销本领都是必须的。真正要问的问题应该是，“不重视质量导致的结果你能负担得起吗？”历史数据表明，大多数情况下，质量差（不符合标准）导致的成本比采取防范措施产生的成本要大得多。
- **没有考虑到进度计划中** 尤其在那些事后才想到质量程序的项目中，实际的质量管理任务（审查、审核等）是从来没有在进度计划中作为因素来考虑过的。
- **质量管理资源过度分配** 在许多项目中，负责质量保证工作的人员同时还担任着其他的角色。如果不能恰当地将质量保证任务分配和指定到项目任务中，可能就会造成资源过度分配。在这种情况下，或者发生别的压力事件时，对这些身兼数职的团队成员来说，质量保证的差事通常是他们最先丢弃的。
- **测试能一次到位吗** 对于那种要求对目标产品进行多阶段测试的项目来说，有一个老生常谈的问题，就是到底该给每个阶段分配多少时间。常见的错误之举在于正式地安排了一个测试阶段，好像在第一个测试周期就能完全完成一样，这样的神话我还没看见过呢。
- **避免镀金** 一直以来，镀金都是和项目范围管理相关的一个概念，指的是没有经过适当的变更控制程序就做了比项目要求（说明）更多的事情（添加别的特性）。这也是项目质量管理中的问题，原因有二。一，镀金的特性可能会引入新的质量风险；二，镀金的特性对提升实际可交付成果的质量没什么用，却要花费更多的时间和成本。
- **缺乏风险分析** 尽管一方面很多项目都在后悔没有明确或了解他们要为之负责的质量标准，另一方面又有很多项目盲目接受所有的质量标准，却没有适当评估这些标准对项目目标和其他关键成功因素产生的影响。一定要评估满足每项质量标准会带来哪些影响，尤其是进度计划和成本方面的影响。可能要确定优先次序和风险应对策略来处理这些影响。

总之，项目质量管理的很多方面都是与项目管理实践密切相关的。如果在管理的时候你注重下面的这些因素，你的项目就会得到正确定位，就能满足质量目标。

- 客户。
- 要求/范围。
- 清楚的沟通。
- 清楚的完工/验收标准。
- 小工作包。

■ 防范措施。
■ 资深的人员和执行力强的团队。

15.7 小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 质量管理水平应当与客户期望、项目需求和项目风险级别相一致。
- 项目质量管理与需求管理、项目范围管理、项目风险管理、供应商管理以及客户期望管理密切相关。
- 项目质量管理过程可以让你从明确客户需求一直到实现客户满意。
- 具体而言，项目质量管理程序会回答“我怎么才能确定工作已经完成且达到了想要的效果”这个问题。
- 质量就是按你承诺的去做。
- 质量管理既涉及产品（商品和服务）质量又涉及项目管理质量。
- 项目经理要对项目质量负最终责任。
- 高效的质量管理是与高效的项目管理相一致的。
- 项目质量管理中经常被忽视的两个主要方面是管理项目团队和管理需求。
- 历史数据表明，防范措施产生的成本比质量缺陷引发的成本要小得多。
- 项目质量管理的重要工具有质量管理计划、清单、审查、需求跟踪矩阵、审核、验证程序以及清楚的完工标准。
- 清单和模板有助于清楚地沟通和落实各方对质量的期望，通过它们还可以将以往项目的经验流传下来。
- 为了保证整体的项目质量，要确保每一项可交付成果都能满足各方对质量的期望。
- 关于质量功能展开的更多信息，可以访问 www.qfdi.org。

图 15-2 总结了我们在本章学习的主要知识点。

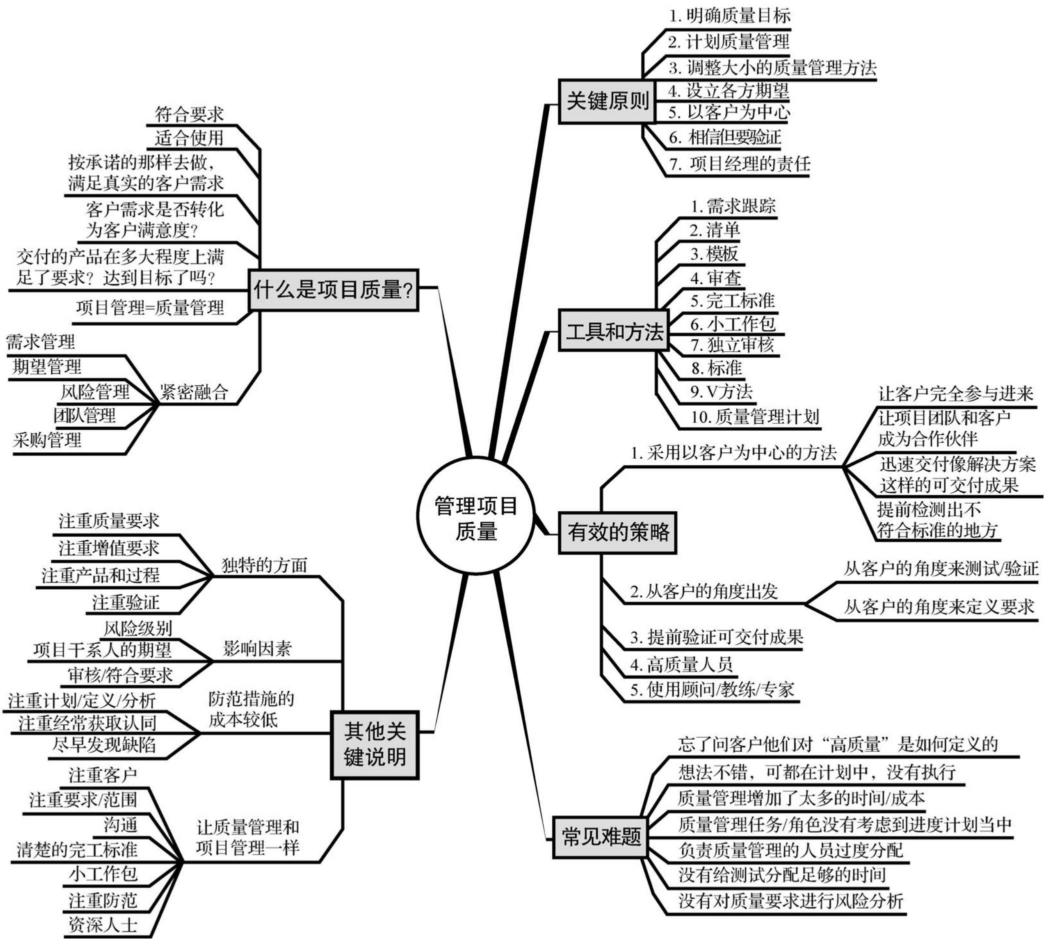


图 15-2　项目质量管理概览

4

第四部分

项 目 执 行

本部分内容

第 16 章

领 导 项 目



在大多数项目管理入门书籍都不会涉及这个问题的时候，为什么我们还要用一章来讨论“领导”项目？很简单，因为“管理”过程的人要“领导”人们去完成项目。

本章内容

- 为什么项目领导能力很重要。
- 管理和领导项目两者之间的区别。
- 为何“保守派”管理方法通常不适用于项目。
- 高效项目领导人共有的行为。
- 在项目的哪些方面需要领导能力。
- 提升项目领导能力的 12 个秘诀。
- 为什么“仆人式领导”方法有利于你以正确的方式为正确的人做正确的事。

尽管高效的项目管理都由我们在本书中讨论过的项目管理基本原理（以及第 2 章提到的综合业务管理能力、沟通能力和技术能力）组成，但是它们也与领导能力互相交织，如图 16-1 所示。

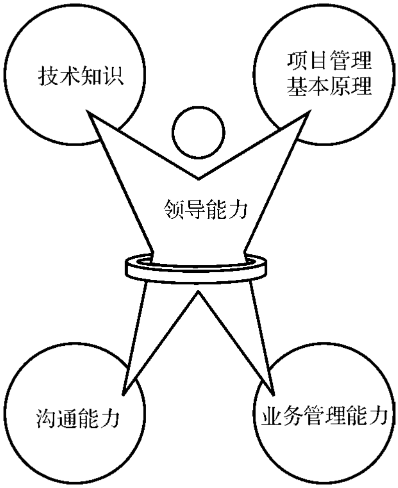


图 16-1 领导能力整合

当今世界迫切需要既可以担任项目经理又可以担任项目领导者的人，而要找到能同时胜任这两个角色的人真不是件容易的事。为什么会这样？总的来说，原因在于项目管理艺术和科学之间的不同；在于软技能和硬技能的不同以及要知道这两种技能分别要用到什么程度。在很多失败的项目中，缺乏领导能力或者领导能力低下确实引发了一些本来不该存在的问题。

在本章，我们来学习项目当中需要领导能力的方面，以及领导项目和管理项目之间的区别。此外，我们还要探讨项目领导能力的主要组成要素、仆人式领导方法的作用以及高效的项目领导者都有哪些共同的特点。了解了这些，哪怕你第一次做项目，也能很好地胜任项目经理和项目领导者这两个角色了。

16.1 比管理要求更多

领导项目比管理项目的要求更多。领导项目的过程必须要用到一些方法，去引导相关人员（团队、项目干系人、组织）实现项目目标。这个过程会涉及你的理念，还会用到一些关键的技能，比如专注力、人际交往能力、适应能力以及以客户为导向的能力。如果我们回顾第 2 章的内容，会发现项目经理扮演的很多角色涉及管理能力，这些角色主要有下面这些。

- **策划者**　确保适当、全面地定义项目，以取得成功；确保所有项目干系人都参与项目；确定工作方法；确保能在需要的时候获取到相关资源；保证相关程序都能到位，以便妥善地执行和控制项目。
- **主力队员**　在项目中负责所有与项目干系人之间的口头和书面沟通工作的联系人。

- **促进者**　确保持不同观点的项目干系人和团队成员能互相理解，一起努力实现项目目标。
- **劝说者**　就项目定义、成功的标准及方法获取项目干系人的认同；在项目过程中管理项目干系人的期望，同时还管理时间、成本和质量方面的矛盾需求；就资源决策以及解决问题的行动方案达成一致。
- **解决问题的人**　利用根本原因分析过程体验、之前的项目经验以及技术知识来解决无法预料的技术问题，并采取必要的纠正措施。
- **保护伞**　使项目团队免受政治影响及周围“噪音”的干扰，从而更加专注更有成效。
- **教练**　确定每位团队成员所扮演的角色，并与成员就这些角色及其对项目成功所起的作用进行沟通；找到激励团队成员的方法；寻找方法来提升每位团队成员的技能；就每位成员的表现及时提出建设性反馈意见。
- **推销员**　这个角色主要是向组织“推销”项目的利益，充当“推动者”，鼓舞团队成员去实现项目目标，并克服在项目中遇到的困难。

此外，我们在第 2 章讨论了成功项目经理具备的素质，其中有很多带有很强的领导色彩，具体包括。

- **全身心投入**　负责项目并承担责任；以身作则；给项目注入能量和驱动因素；缺少这种态度，掌握多少技能和方法都无济于事。
- **悟性强**　理解人际关系和组织动态；驾驭复杂的政治问题；具备迅速察觉并驱散紧张气氛的能力；从容、迅速地应对危机；建立各种关系；充分利用个人力量来为项目谋取利益。
- **面带微笑**　有的决定可能比较独断专行，有的则比较轻松愉快，有的需要坚韧的精神，有的可能比较注重结果，不管怎样，都要营造一种轻松的氛围，让人们都愿意助你一臂之力。一贯地跟进每个事项，寻找解决方案，尽量不“打搅”别人。
- **沉着冷静**　能够冷静地对待项目中出现的急剧变化；对不确定性有较高的容忍度；接受主要项目干系人（首席某某官、业务经理及项目团队）的不满；能够在有人生事或给项目造成压力的时候保持冷静和自信。
- **较强的客户服务导向**　能够了解各项目干系人的观点；能够向项目团队传达所有项目干系人（尤其是项目发起人）的愿望；具备较强的引导能力和协调能力；拥有极佳的积极聆听技巧。
- **以人为本**　明白尽管方法、流程和工具都很重要，但是如果缺少高素质的人员，还是难以成功地完成项目。遵守道德，保护团队，循循善诱。
- **时刻保持警惕**　时刻关注项目的目标和宗旨；实现特定的目标通常有好多种方法，当事情不按计划发展时尤其要记住这一点。
- **“情绪可控”**　能够以独立、清晰的视角公正、合理地平衡完成项目目标的热情；这一点有助于项目经理更好地决策，能够听到所有的观点，更好地预见风险。
- **理解处境**　理解项目所处的环境，即你的项目在组织的所有项目中处于什么地位，以及这个项目是如何与组织的整体目标保持一致的。

- **发现隐患** 多看、多听，以便发现潜在的风险、问题或障碍；直面扑面而来的质疑；立即与不满的用户交涉；明白这些情况大多数都能转化为机会，这些问题也能在演变为全面的危机之前就解决掉。

16.2 项目的哪些环节需要领导能力

关于领导项目，有 3 个关键点要理解。一，项目领导能力包含了许多方面；二，领导项目的并非只有项目经理一个人；三，项目环境不同，具体的项目领导人也不同。为了说明这一点，我们来看看项目中涉及领导能力的方面，以及不同方面分别由谁来领导，请看表 16-1。

表16-1 涉及项目领导能力的方面

项目方面	领 导 人
指导和计划	项目发起人 高级管理层 项目经理 技术领导人
组织影响	项目发起人 高级管理层 项目经理 技术领导人
投入	项目发起人 高级管理层 项目经理 项目团队
项目干系人期望	项目经理 项目发起人 高级管理层
促进	项目经理
沟通点	项目经理 团队领导人
项目团队	项目经理 团队领导人 技术领导人
解决冲突	项目经理 团队领导人
管理业务变更	项目发起人 高级管理层 项目经理
技术问题	项目经理 技术领导人

（续）

项目方面	领导人
业务问题	项目发起人 高级管理层 项目经理 团队领导人
管理风险	项目发起人 高级管理层 项目经理 团队领导人 技术领导人

我们会分别在第 17、18、19 章更详细地探讨项目干系人期望管理、项目沟通管理以及组建高效的项目团队。

16.3　提升项目领导能力的 12 个秘诀

在现代社会，项目经理要想把工作做好，只依赖职位赋予的权利或者传统的专制的领导方法是不行的。要领导一群互相不熟悉的项目干系人和项目团队成员来共同完成一件以前从来没有人做过的事情，项目经理必须依靠各种技能和领导原则。虽然下面这 12 个秘诀有助于你更高效地领导项目，但也不是非要同时满足不可，只是放在这里一起说而已。你做到的越多，可能就会成为越好的领导。

- **管理的是人**　有些人一直认为项目管理就是管理过程（或工作计划）而不是管理人。他们没开玩笑吧？工作由谁来做？当然是人。高效的项目领导会全盘考虑，把人放在第一位。这样做的话就会注重建立各方关系，注重各个项目干系人真正的理解和认同。
- **看到目标，还要看到通往目标的路**　为团队指明方向是一种传统的领导能力。项目领导人不仅要清楚地看到并让其他人也明白最后要达到的目标，还必须明白团队要怎么做才能实现目标。把握大局的能力是很关键的，这有助于让项目投入到主要任务上。



小窍门

有效沟通（不管以什么形式）的能力是项目领导能力中的基本技能。

- **以“别人的”眼光来看**　这项技能不是谁都能掌握的，不过如果你能做到，那就是难能可贵的了。从项目干系人的角度来看你的项目，看到了什么？他们会想到什么？他们需要的是什么？“从别人的角度看”的能力有助于建立更好的关系，了解要求，管理沟通，管理期望，以及组建高效的项目团队。
- **获得信任**　高效的领导人因为会做正确的事，能完成工作，因此获得高级管理层的信任。其他的项目干系人也相信他们，因为他们会很负责地管理，在遇到难题的时候会不断力

求双赢的结局。

- **赢得尊重** 没有职位权力的时候，如何获得项目干系人的尊重？有 4 种行为会影响项目干系人对你的尊重程度。
  - **表现出尊重** 首先，要尊重和你打交道的每一个人。听他们怎么说，用心去听，不浪费他们的时间，尊重他们的知识、经历和观点。
  - **脚踏实地** 面对现实，而不是去想应该怎样、可能怎样。承认并面对项目的现实状况，是你在整个项目中保持高效的关键。
  - **公平** 结果可能不是人们想要的，但如果你公平地处理了事情，他们就会尊重你和你的决定。不管是管理团队、制定决策还是解决冲突，如果注重公平，都会赢得别人的尊重。
  - **始终如一** 以身作则，坚持自己的决定，维护自己的原则，按照承诺的去做，并保持情绪稳定。
- **推进项目发展** 作为项目领导人，你要集中力量实现项目目标，要认识到你要做的有一项最重要的工作就是，尽可能让你的团队更容易地完成他们的工作。要怎么做呢？把你自己当作引导项目进展的人、促成项目的人以及提高生产能力的人。关键的地方如下：
  - 预料问题并采取防范措施，要是确实发生了就要面对并迅速解决；
  - 创建开放、诚实的团队氛围，鼓励团队成员轻松地交流自己的想法和观点；
  - 促成决策制定过程；
  - 迅速获取所需信息；
  - 确保团队拥有尽可能有效的结构、流程和工具；
  - 想办法减少他人的猜疑和不确定的因素。



小窍门

要负责任的时候往前冲，抢功劳的时候往后退。

- **全身心投入** 让大家都知道是你在负责这个项目。“投入”的想法本身就表明了你坚持不懈、重视结果、不找借口的态度，这种态度无可争辩，并且会感染到其他的团队成员。
- **适应性强** 大家都知道，柳树在面对强风时就会展示出它的真正力量。和柳树一样，项目领导人可以迅速调整自己的方法和风格，去最大限度地满足项目需求。凭借其富有创造性的善于变通的想法，项目领导人明白，有很多种方法可以实现目标，也有很多工作要做。
- **做一名老师** 如今，一位好的项目经理也是一名好老师。很多情况下，你要一点点地告诉所有项目干系人，他们在项目中要扮演什么角色，背负什么责任。在所有项目中，带着教的心态，即真心希望别人学习、成长、进步的想法，而不是评判的观点，这对你的领导能力的有效性会非常重要。

- **追求卓越**　高效的项目领导人有一个很重要的特点，就是相信项目能管理得很好，能实现预定目标。怎样才能做到这一点？所做的事情自己要非常擅长，知道自己在做什么——不包括能力和专业性。（说明一下，我说的自信不是自大。）这里有 3 条简单的秘诀：准备好，组织好，不断学习不断提升。
- **弥补缺点**　领导人都很谦虚，很有自知之明，很注重团队合作，因此能意识到自己的不足。出于这种认知，他会组建一个团队并分配好各个团队成员的责任，来适当弥补自己的欠缺。还要再提一点，样样精通是很难实现的，你和团队成员互相取长补短来完成工作则会容易得多。
- **展现自制力**　通常，大多数高效的项目领导人都很有自制力。他们的行为果断且始终如一，不会以自我为中心，也不会出现很大的情绪波动（尤其是负面情绪）。此外，他们还能在压力下保持冷静，还能在压力大的时候充当别人的榜样。

这些项目领导诀窍对你来说可能是非常自然的事情，但你也有可能觉得它们就像学术界那些漫无边际的管理理论，这取决于你的经验、组织文化和所接受的教育。不管是哪种情况，我可以保证，这些诀窍都有助于你以后提高项目领导能力的有效性。

16.4　仆人式领导方法的作用

尽管我们在上一节讨论了很多项目领导诀窍，但它们都可以归结为引导高效项目领导人的思想、言语和行动的一种简单实用的理念。这是一种“服务第一”而非“我第一”的理念。就我个人而言，我做了很多年的项目经理才知道，自己一直用来管理项目的方法有一个名字，叫做仆人式领导。这在 1970 年罗伯特·格林利夫出版《仆人式领导》一书后就流传开了。从那以后，仆人式领导哲学的流行度稳步增长，如今已成为大多数现代领导能力培训计划的基础。

我不知不觉就用了这种方法，主要原因之一就是它能解决问题。在项目环境中，你要以项目干系人为中心，要依靠你自己，要有效地团结大家来完成工作，还要完全理解客户的需求以提供合理的解决方案，这种方法就显得很实用。



项目管理的仆人式领导方法有利于你以正确的方式为正确的人做正确的工作。

在我看来，对于那些注重通过领导人来提供强大的客户服务和团队协作的组织（或项目）来说，这是一种互相合作的方法。

为了更好地说明什么是仆人式领导方法，以及我为什么觉得这种方法有助于你以正确的方式为正确的人做正确的工作，我们先来了解一下仆人式领导哲学有哪些显著的特点。

- 强烈主张以服务为导向；通过服务他人来领导。
- 注重聆听、耐心、尊重和响应。

- 站在他人的角度看；尽力维护他人的利益。
- 承担责任；积极主动。
- 鼓励协作和互相信任；授权给下属。
- 寻找所有团队成员、组织及团体的发展和提升。
- 寻求所有项目干系人的参与和反馈，特别是在决策制定过程中。
- 一贯主张影响和劝说，而不是操控。
- 注重诚信，不利用权力去做不符合道德的事情。



小窍门

和人打交道的时候，最好面对面交流并拿出谦虚的姿态。

此外，和所有项目管理和领导技巧一样，仆人式领导理念这种方法也不是绝对的。它既不是完全以自我为中心、强调领导优先，也不是完全像仆人一样卑躬屈膝，而是介于两者之间。和其他技能一样，仆人式领导也是为了做到最好，不断学习，努力提升。

16.5 小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 你领导的是人，管理的是流程。
- 所有项目管理技能都是和领导技能互相交织的。
- 项目领导并非只是项目经理在做。
- 提升项目领导能力的 12 个秘诀分别是以人为本、明确项目目标以及如何实现目标、站在其他项目干系人的角度来看项目、获得信任、赢得尊重、推进项目发展、全身心投入、适应性强、做一名老师、追求卓越、弥补缺点、展现自制力。
- 仆人式领导方法在项目管理中是一种实用的、根据经验得来的理念，有助于你成功地完成项目。
- 要想进一步了解仆人式领导的相关内容，请访问 www.greenleaf.org/。

图 16-2 总结了我们在本章学习的主要知识点。

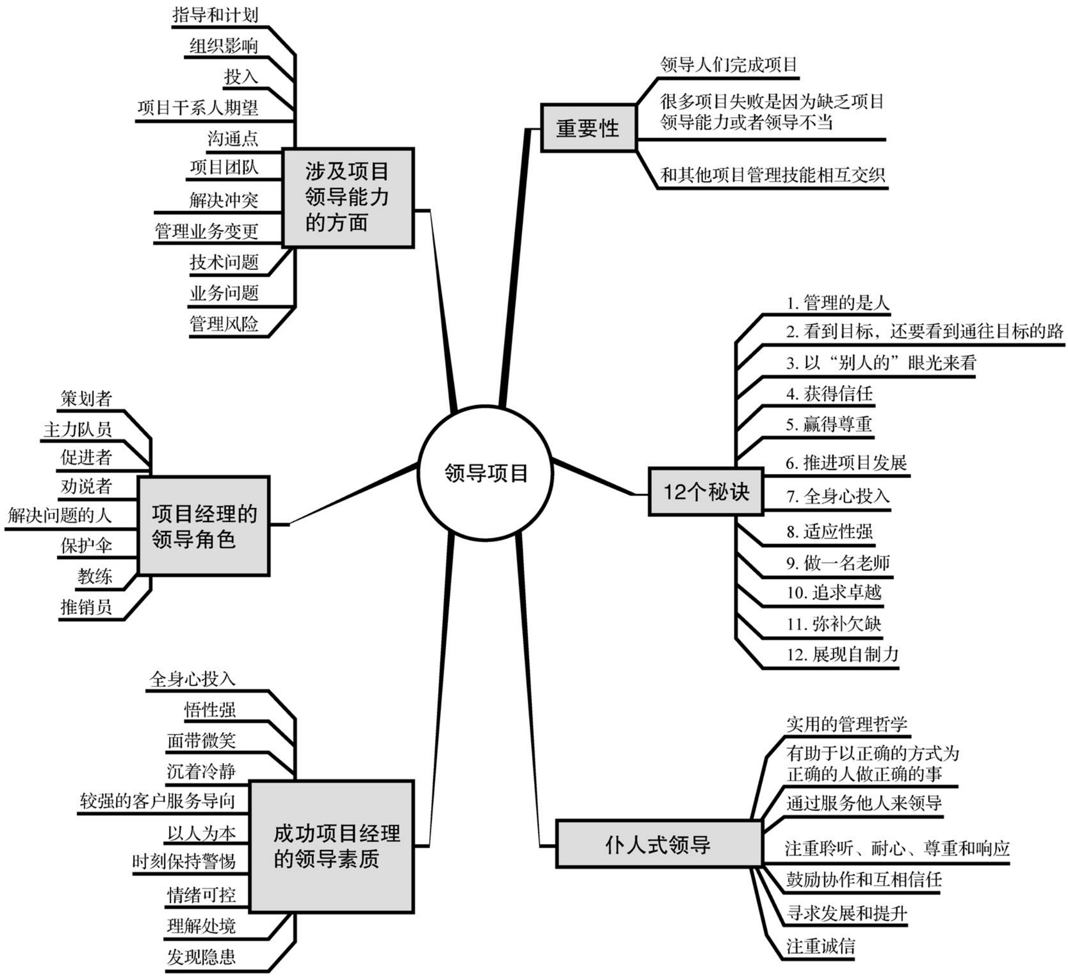

领导项目
涉及项目领导能力的方面
指导和计划
组织影响
投入
项目干系人期望
沟通点
项目团队
解决冲突
管理业务变更
技术问题
业务问题
管理风险
重要性
领导人们完成项目
很多项目失败是因为缺乏项目领导能力或者领导不当
和其他项目管理技能相互交织
12个秘诀
1. 管理的是人
2. 看到目标，还要看到通往目标的路
3. 以“别人的”眼光来看
4. 获得信任
5. 赢得尊重
6. 推进项目发展
7. 全身心投入
8. 适应性强
9. 做一名老师
10. 追求卓越
11. 弥补欠缺
12. 展现自制力
项目经理的领导角色
策划者
主力队员
促进者
劝说者
解决问题的人
保护伞
教练
推销员
成功项目经理的领导素质
全身心投入
悟性强
面带微笑
沉着冷静
较强的客户服务导向
以人为本
时刻保持警惕
情绪可控
理解处境
发现隐患
仆人式领导
实用的管理哲学
有助于以正确的方式为正确的人做正确的事
通过服务他人来领导
注重聆听、耐心、尊重和响应
鼓励协作和互相信任
寻求发展和提升
注重诚信

图 16-2　领导项目概览



第17章 沟通管理

沟通是助力项目成功的燃料，处理不好就会成为让项目陷入困境的五大原因之一。可能你以前也听说过，但是这到底是什么意思呢？为什么是这样？更重要的是，我们该如何来有效地进行项目沟通？

在本章，我们会回答这些问题，学习什么是项目沟通，想想为什么有效的沟通不是想当然的事情，学习高效的沟通者利用的关键原则和最佳方法。有了这方面的知识，你就能大大提升效率，使项目朝最好的方向发展。

本章内容

- 为什么有效的沟通这么重要。
- 什么妨碍了有效的项目沟通。
- 管理项目沟通的关键原则。
- 什么因素最影响项目沟通。
- 高效的沟通者主要使用的人际交往技巧。
- 沟通计划、会议和状态报告的最佳方法。

17.1　什么是项目沟通



根据 PMI（项目管理协会）的建议，项目经理应将 90%的时间花在沟通上。

项目沟通包括项目同所有项目干系人互动的途径和方式。这不仅包括标准的正式沟通事项，比如

- 状态报告。
- 进度审查会议。
- 启动会议。
- 执行报告。
- 陈述。
- 财务报告。
- 政府（或外部机构）报告。
- 问题日志。
- 风险日志。
- 变更请求日志。
- 角色责任矩阵。
- 项目组织结构图。
- 项目可交付成果。
- 项目协作门户网站。

还包括组织变更管理沟通，比如

- 项目名称/识别。
- 项目网站（门户）。
- 组织变更管理计划。
- 常见问题解答。
- 宣传活动。
- 时事通讯。
- 公共关系公告。
- 路演。
- 和关键项目干系人一对一的面谈。

尽管在项目中要包含多少以上的要素要根据项目的性质（项目干系人的数量和类型、项目干系人的工作地点以及整个项目的风险水平）来决定，但接下来谈到的这些沟通要素却要包含在每个项目中，可能是项目沟通当中最重要的部分：项目团队和项目干系人之间每天都要进行的沟通。沟通的形式包括但不限于以下几种。

- 面对面沟通。
- 电话沟通。
- 电子邮件沟通。
- 即时通信沟通。

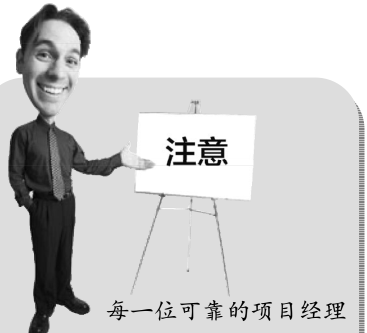
- 语音邮件沟通。
- 会议沟通（音频会议、网络会议、视频会议）。
- 会合沟通。

在本章，稍后我们会学习一些简单但是有效的技巧，来提升你的人际沟通能力。此外，我们还会给出一些重要提醒，帮助大家选择最合适的方法/工具来获取想要的信息。

17.2　项目沟通的重要性

项目沟通很重要，不仅因为要一直让项目干系人适当地了解项目的状态、进度和影响——这个原因大家都知道，还因为项目沟通是整个项目成功与否的关键决定因素。为什么是这样？主要原因有以下几点。

- **管理期望**　我们会在下一章更详细地讨论管理期望，不过现在我们要说，沟通的质量和效率会大大地影响项目干系人对项目和你的领导角色的认知。
- **管理项目团队**　你的沟通能力是影响你管理和领导核心项目团队的主要因素。
- **减少冲突**　在执行项目的过程中因受到惯例时间、财政因素以及资源限制的影响，要想减少一些不必要的冲突还是比较困难的。这些冲突通常由错误的认知、缺乏信息或不存在的问题等因素引起，归根结底还是沟通无效导致的。
- **可取之处**　每一位可靠的项目经理都知道，在几乎所有的项目中，他们都会用到两项技能，即组织和沟通。在这两方面，尤其是项目沟通方面，如果做得很好，就能弥补其他所有方面的欠缺。



每一位可靠的项目经理都知道，在几乎所有的项目中，他们都会用到两项技能，即组织和沟通。

17.3　为什么沟通不易

在学习关键原则和最佳技巧之前，我们一定要先理解为什么不能把沟通看作理所当然的事情。一方面，我们本来就知道，影响沟通过程的因素有很多，主要因为我们无时无刻不在沟通。另一方面，我们当中有很多人似乎不会根据实际情况采用不同的方式去沟通。

沟通的目的在于信息接收者完全理解了信息发送者的意思，也就是说引发的认知等同于想要传递的信息。听起来很简单，对吧？不过，要实现这个简单的目标却要面对很多的困难，如图17-1所示。

不管要传递什么信息，为了达到有效沟通的结果，都要清除两个主要障碍。首先，必须和接收者建立联系，也就是说必须要让他们接收到信息。能否做到这一点，取决于接收者的当前状态（身体状态、心理状态）、沟通环境中出现的其他状况（噪声）以及接收者专心聆听信息的能力。其次，等接收者确实接收到信息之后，他们就根据自己以往的经验、假设、期望、文化影响、价

值观和信仰等在脑海里对信息进行层层过滤。接下来，即使信息在清除了这两个主要障碍之后还基本保持原样，接收者解读信息的能力也会受到他们自然的学习方式（比如听觉的、视觉的、动觉的）的影响。要是这么想，真怀疑我们究竟有没有清楚地传达过什么信息。

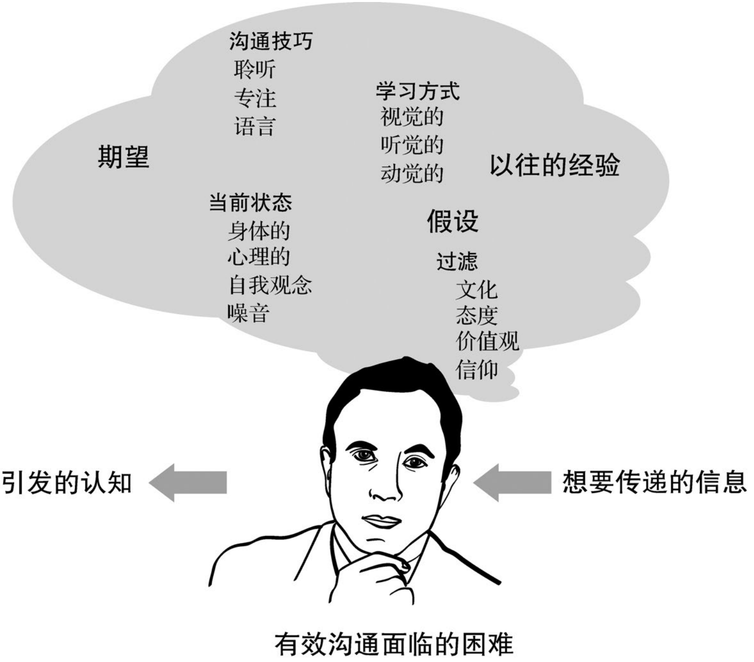


图 17-1　有效沟通面临的困难

那为什么要谈到这些呢？原因有 3 个。

(1) 作为发送信息的人，要意识到成功地传达信息是很重要的，不能想当然。

(2) 作为接收信息的人，要意识到什么因素影响你准确地“理解”（或者听到）信息发送者要传达的信息。

(3) 最重要的是，这有助于你排除主观因素的干扰。很多很多的人在沟通过程中掺入了主观的想法。如果第一次没理解，也不要觉得就是自己的原因。正如我们在前面提到的，有很多挑战要战胜。你越能做到不先入为主、集中精力去理解，你的沟通能力就会越强。

17.4　7 项有效原则

我们来看看大多数高效的项目沟通者都会用到的 7 项关键原则。

(1) **计划好沟通**　像对待项目管理的其他方面一样，你要计划好项目沟通过程。计划沟通的目的在于确保参与进来的所有项目干系人能在需要的时候获取所需信息来履行他们的责任。影响沟通计划和项目沟通要求的主要因素有以下这些。

- 项目发起方的组织结构。

❑ 项目干系人分析的结果。
❑ 报告关系。
❑ 项目涉及的职能领域。
❑ 参与项目的人数。
❑ 项目干系人所在的地方。
❑ 每位项目干系人的信息需求。
❑ 项目团队成员的经验级别。
❑ 技术可得性。
❑ 信息需求的紧急性和需要的频率。
❑ 想要的项目沟通形式。
❑ 项目的预期时长。
❑ 项目在组织层面的风险级别。
❑ 对终端消费者的预期变更影响。
❑ 组织文化。
❑ 所需的外部沟通级别。
❑ 采购合同。
❑ 法律顾问提出的限制。



提醒

如果组织使用标准的项目报告，不一定能满足每位项目干系人对信息的需求。要乐于做出调整，以更好地满足他们的需求。

给项目确定了具体的沟通要求后，一定要完成以下两件事情。

❑ 在项目沟通管理计划中记录这些信息。
❑ 确保将所有正式的项目沟通（以及实现沟通要完成的工作）都包含在 WBS 和项目进度计划中。

(2) **记住基本方法**　最有效的 3 种沟通方法也是最简单的。为什么这些方法会有效呢？因为它们能起作用，但是很多人却没有这么做，因此对比是非常明显的。

❑ 优先处理：项目沟通不要走捷径；尊重项目干系人。
❑ 展现风度：讲礼貌，将欣赏和感激表现出来。
❑ 言出必行：如果你说了要做什么事情，就要去做。

(3) **沟通的 5 个 C**　在计划或执行项目沟通的时候，要牢记 5 个 C。

❑ 清楚（Clear）：说明主题；围绕主题；帮助接收者理解信息；恰当地使用术语。
❑ 简洁（Concise）：抓住重点；不让信息漫无边际。
❑ 礼貌（Courteous）：讲礼貌，注意语调。
❑ 一贯（Consistent）：使用恰当的语调和媒介传递想要传递的信息；所有信息要素都应传达一样的信息。
❑ 令人信服（Compelling）：让他们有理由去注意。

(4) **保证理解**　如果想进行有效的沟通，就要拥有这样的理念。主要包括以下几个方面。

❑ 投入精力、耐心和决心，确保别人清楚地理解了你的意思。
❑ 采用有效的聆听技巧，确保自己清楚地理解了别人要传达的意思。

- 采用最适合听众的沟通媒介。要懂得变通。
- 调整沟通的内容来最大限度地满足每个目标听众（项目团队、客户、高级管理层以及/或人事管理层）的信息需求。
- 要重视。注意反馈信息。如果所做的事情没有效果，要乐意去调整。
- 不要假设别人明白了，要不断地讲清楚、提问题、确认。在所有沟通中要注重从他人的角度来看问题。

(5) **建立各方关系**　高效的沟通者都知道，人与人之间的桥梁是建立在信任、亲善和人际关系的基础之上的。要乐于花时间去同关键的项目干系人建立一对一的关系，特别是在项目早期的时候。此外，注重关系有助于建立开放、诚信的环境，更有利于处理项目难题。

(6) **富有前瞻性**　这是另一个关键理念和方法原理。妨碍项目沟通的因素有出人意料、令人怀疑和不确定性。通过沟通计划让目标听众了解，保持前后一致。预见额外的信息需求。永远不要让项目干系人心生疑惑或者先找你。

(7) **有人就有“政治”**　另一种说法就是“别太天真”。高效的沟通者都理解和领悟了项目环境的“政治性”。他们会提前理解沟通的“政治意味”，会在传递信息之前先从别的角度来看一看。

17.5　高效项目沟通者的最佳方法

为了更好地理解这些沟通原则，提升你的沟通能力，我们来学习一下高效项目沟通者常用的最佳方法。我们会了解综合沟通管理、状态报告、主持会议、人际关系技巧以及常见沟通媒介的最佳用途。



小窍门

负责项目沟通是学习项目管理的绝佳机会。

17.5.1　综合沟通管理

首先，我们来学习综合项目沟通管理的最佳方法。

- **指定主力队员**　为了保证项目沟通的质量和一贯性，一定要指定具体的团队成员来负责正式的项目沟通。在大多数项目中，你（项目经理）会扮演沟通的主要角色。不过，在大型项目中，你可能要将某些沟通事项或者与目标项目干系人沟通的任务委派给其他人来做。这可能包括同公司的相关部门密切合作，比如人力资源部、市场部和/或公司通信部等。
- **利用强项**　尽管你总是要用到很多种沟通方式和媒介，还是要利用好你具备的沟通强项，这些其他的方法只是用来支撑这些强项。
- **进行项目干系人分析**　沟通计划中包含了项目干系



小窍门

给项目干系人发电子邮件，在邮件中包含目标项目沟通事宜的直接网络链接。

人分析。这项分析应弄清楚每个项目干系人的需求和动机。此外，根据这些评估来确认，要采用哪种类型的项目沟通才能恰当地支持每个项目干系人以及管理他们的期望。

- **使用推拉策略**　高效的项目沟通者会使用推（传送）和拉（提供）这两种沟通方法。随着中央项目储存库的出现，拉的方法越来越受欢迎。尽管这种方法在处理项目干系人随时需要的信息时非常好使，但是重要的、紧急的项目沟通最好不要依靠它。遇到重要的、紧急的项目沟通时，一定要直接发送（推）给目标项目干系人。此外，如果你在使用团队协作技术（比如 Sharepoint），就可以同时使用推和拉的方法。可以让项目干系人订阅相关提醒，以便在某项产品更新的时候自动通知他们（推）。提醒的消息包含了一个链接，项目干系人可以通过链接来访问目标产品（拉）。
- **让事情简单一些**　要想在项目干系人那里拿高分，就要让他们很容易就理解你发给他们的东西（提供概要）或者让他们做的事情（提供背景和目标）。不要让他们去找任何东西（包括沟通的参考事项）。你的项目干系人整天为很多任务和重要事项忙得团团转，困惑和不确定会令他们不痛快。如果你能努力去让他们迅速理解你发过去的东西或者你让他们去做的事情，他们一定会心存感激，这样也会提升你在整个项目中的价值。
- **保持信息流通**　许多高效的项目沟通者都推荐一种简单却有效的方法，就是一定要让对的人获得对的信息，这样便于他们扮演好自己的角色。在很多组织里，各个团体之间的信息流通不是很好。高效的项目经理就会找出信息流通不顺畅的地方，扮演促进信息流通的角色。
- **认真对待沟通决策**　在做沟通决策时，要考虑各方关系、信息内容以及可用媒介。总的来说，不同的沟通方法适合不同的情况，高效的沟通者都会做出明智的选择。
- **确保技术可用、加强用户培训**　一定要保证用于具体沟通的技术能正常起作用，还要保证相关的项目干系人知道如何正确使用这些技术。



研究人员认为，50%~90%的信息都通过非语言方式传达（暗示、信号和符号）。因此，非语言行为呈现的信息越多，沟通的内容就越丰富。



小窍门

建立发送列表（语音邮件、电子邮件、协作门户）来简化同项目团队成员及项目干系人之间的沟通。

17

17.5.2　沟通方法

现在比以前有更多的沟通媒介可供项目使用。为了管理好项目沟通，你要了解每种方法的长处和局限性，这样你就能针对不同关系的目标受众和不同的信息内容来选择最合适的媒介。选对了就有助于提高项目生产能力，促进开放的沟通交流，同项目干系人建立更稳固的关系；选错了

就会引发错误的认知，造成迷惑，还会影响与项目干系人之间的关系。

为了帮助你做好沟通决策，我们来学习一些常见的沟通方法，了解它们的最佳用途和重要说明。表 17-1 将这些内容汇总到了一起。



小窍门

将项目文档做成 PDF 文件发送，以减少软件工具方面可能存在的冲突，尽可能减小电子邮件附件的大小，以及保护沟通的内容。

表17-1　项目沟通方法汇总

沟通方法	最佳用途	重要说明
面对面	建立业务关系和赢得信任的最佳方法； 在传达敏感信息、人际信息或者难以理解的信息时，最好用这种方式	信息最丰富、效率最高的方法； 在很多文化中开展业务的唯一途径； “露面”表明认真对待
视频会议	面对面沟通的最佳替代方法	不是随时随地都能用； 提前确保技术上可行
直接音频（电话）	需要互动交谈时； 沟通不需要看见对方时； 紧急情况下； 要保持私密性的情况下	如果用的是免提电话，要看有没有其他人在场
语音邮件	简短的信息； 同样的信息要发送给多人时； 目标项目干系人愿意听消息或者有铺天盖地的邮件需要处理时	如果信息比较长，先在前面总结信息的内容； 避免传达有争议的或者敏感的信息； 确保项目干系人定期查收语音邮件
电子邮件	同样的信息要发送给多人时； 要提供支持文件时； 目标项目干系人比较注意查看消息或者比较喜欢通过电子邮件来沟通时； 需要保留沟通记录时	如果信息比较长，先在前面总结信息的内容； 避免传达有争议的或者敏感的信息； 确保项目干系人定期查收电子邮件； 恰当地写明邮件主题； 注意看附件的大小
即时通信	项目团队的日常互动； 为虚拟项目团队所用； 可通过即时通信会议来保留会议协作记录	有助于拉近团体和项目团队内部的关系； 不适合正式的工作关系； 让办公室更安静； 监控防止泄露隐私和保密信息
音频会议	要进行团体协作却无法面对面讨论时	比电子邮件或即时通信更有社会临场感； 让参与者可以同时处理多重任务，但是却不能全心投入； 在建立参与者之间的信任方面不是很有效； 大多数系统都可以记录会议内容
网络音频会议	要进行团体协作却无法面对面讨论时； 要共享数据或展示时； 虚拟培训课程	和音频会议面临一样的难题； 在技术支持和培训方面要投入更多准备时间； 可以记录问题； 可记录下来供以后查看

17.5.3 状态报告

高效项目沟通者状态报告的最佳方法包括以下几个方面。

- **前后一致** 按照项目沟通计划定期提供前后一致的进度状态报告。
- **目标报告** 适当地给目标项目干系人提供详细信息。
- **使用项目符号** 使用项目符号的方式来总结主要事实；尽量简短；让阅读的人能迅速了解项目的状态。
- **采用视觉的方式** 因为大多数人对看到的东西都了解得快而且大部分高级管理层要迅速了解项目状态和/或项目问题，所以要尽量采用视觉的形式来提供信息。
- **使用色标** 如果组织没有确定，那就给关键项目测量和关键成功因素设立 3 个级别。每个级别对应一种信号灯颜色，即绿色、黄色或者红色。在状态报告中用这些颜色表示每项关键项目测量的状况，这样高级管理层就可以快速阅读了解项目状况的好坏。
- **例外情况法** 利用状态报告的主要部分（第一部分）来强调项目计划中出现的例外或偏差。然后在附录附上详细信息。以这种格式提供的状态报告会满足大部分甚至所有关键项目干系人的需求。



越来越多人利用社交网络工具（维基、博客、群组聊天等）来管理项目沟通。



提醒

避免使用记录保留的方法（电子邮件、语音邮件）来传达消极的、敏感的或者有争议的信息。

17.5.4 会议

高效项目沟通者主持会议的最佳技巧包括以下几个方面。

- **了解你的计划** 确定会议的整体目标和具体目标；请对人；合理组织会议；明确参与会议的人需要做什么准备，以使会议开得有价值。
- **公布议程** 如果可以的话，提前公布会议的议程。不管怎么样，一定要在会议开始时说明议程，看是否需要做出调整。
- **推进会议** 主持会议。说明并设定会议背景；提前说明会议的基本原则；让每个人都参与进来；保持会议顺畅；请求反馈；总结要点；寻求一致。
- **不跑题** 让会议围绕主题进行；设定有时间限制（限时）的议程事项；不要试图在会议中解决问题，而是安排下一次会议。
- **做笔记** 指定人员来记录会议决策和操作事项。



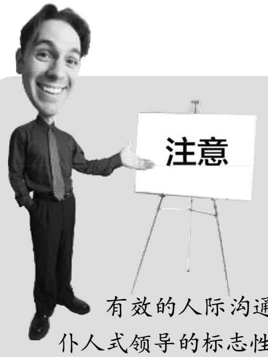
小窍门

建立项目干系人关系比严格执行会议草案更重要。

- **结束会议**　在结束会议之前，回顾所有操作事项（包括负责人和目标完工时间），总结会议结果，安排必要的后续会议并感谢与会人员花时间积极参与。
- **公布会议记录**　尽量在会议之后 24 小时内向与会人员及相关团体发布（公布）会议记录。如果有些事情要让没来参与会议的人员完成，在发布会议记录前要征得他们同意，或者注明没有征求过他们意见的事项。

17.5.5　人际关系技巧

这一组最佳技巧可能是最重要的，因为它们会影响你所有项目沟通的质量，不管是正式的沟通还是项目团队和项目干系人之间的日常人际沟通。下面列出高效的沟通者常用的主要人际关系技巧。



有效的人际沟通技巧是仆人式领导的标志性特征。

- 带着目的去听。
- 态度谦虚。
- 想好再回应。
- 从别人的角度看。
- 不主观臆断。
- 对别人感兴趣。
- 想办法弄明白他们做什么，为什么这么做以及他们正经历什么困难。
- 在回应之前先确认自己了解了。
- 对他们付出的时间和做出的贡献表示感谢。
- 通过提问来确认并加深你的理解。
- 总结对方说过的话。
- 让人们觉得你在听。
- 注重建立各方关系。
- 控制好你的情绪。
- 不要觉得别人的消极回应就是在针对你，大多数情况下都不是。
- 如果可以，尽量避免打断别人的话。
- 确认别人理解了你的意思。
- 避免在措辞和语调上流露出你对其他团体的评判、愧疚或者做错的事。

17.6　小结

现在，你应该充分理解了以下知识点。

- 有效的沟通对于管理认知、管理期望、管理项目团队、减少冲突以及克服项目管理在其他方面的不足之处很重要。
- 有效沟通的 5 个 C 是清楚（Clear）、简洁（Concise）、礼貌（Courteous）、一贯（Consistent）

及令人信服（Compelling）。

- 最重要的沟通技巧是聆听。
- 3 种最有效的也是最简单的沟通技巧是：全神贯注、展现风度、言出必行。
- 有效沟通最关键的态度就是保证理解。
- 查询会议协作工具来简化会议管理流程，比如在 www.mindjet.com 中查询 MindManager。

图 17-2 总结了我们在本章学习的主要知识点。

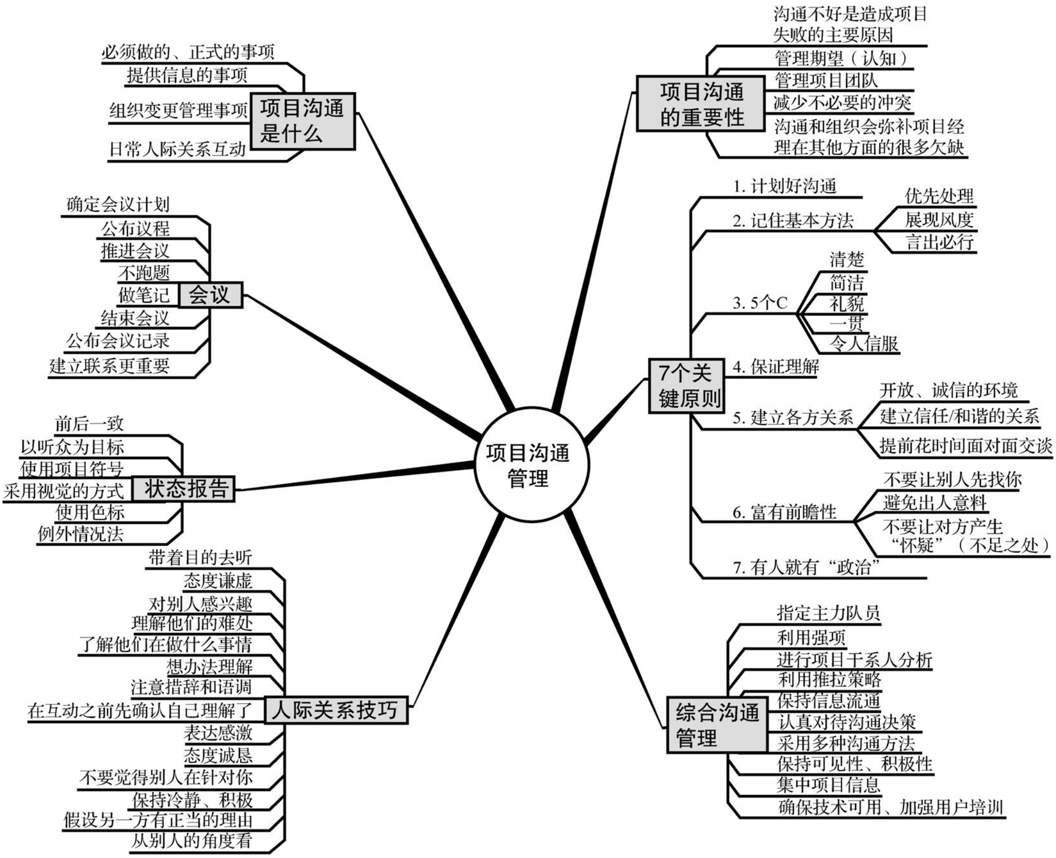


图 17-2 项目沟通管理概览

第 18 章

期 望 管 理



管理项目干系人的期望只不过是适当地管理项目范围，这种观点你认同吗？管理项目干系人的期望只不过是有效的项目沟通，这种观点你认同吗？你认为在规定时间和规定预算内完成的项目就是成功的项目吗？如果你的答案是肯定的，就好好学习一下本章吧。

本章内容

- 成功管理项目干系人期望的关键要素。
- 为什么管理期望和管理范围不同。
- 项目干系人期望的 4 个关键方面。
- 为什么在规定时间、规定预算和规定范围内完成项目并不能保证项目成功。
- 为什么许多与期望相关的问题在定义需求的时候就产生了。
- 经过实践证明的能更好地定义和管理需求的指导方针。

18.1 学习项目干系人期望管理有什么价值

尽管管理项目干系人期望体现了项目管理的实质，也是项目定义、计划和控制活动的关键目标，项目管理的入门书籍经常会忽略这方面的内容。为什么呢？我认为有很多原因，但是主要原因有两个。一是，很多人认为项目干系人期望管理属于高级项目管理讨论的范畴；二是，很多人不知道如何管理期望，所以就和其他项目管理活动混在一起说了。

虽然我也觉得，将期望管理活动严格区分开来讨论或者在讨论管理期望时不涉及项目管理的其他方面很难做到，但我们还是很有必要在这里集中学习一下的。

- **期望是关键成功因素之一** 尽管范围、预算和进度计划都是管理期望的核心要素，还有其他更多的因素。如果你忽视了这些因素，项目真正成功的可能性就会大打折扣。我们会在本章稍后的部分进一步讨论这个话题。
- **你可以与众不同** 因为期望和认知有关而且通常属于项目管理的“艺术”范畴，可能会有点难以捉摸，这样总结出指导方针就更具挑战性。不过这不会妨碍我们这么做。我们会介绍一些有效的、可以借鉴的方法，你可以采用这些方法来更好地引导项目干系人的期望。
- **项目管理成熟的标志** 项目经理最讲求“有经验”、“是熟手”。他们了解引导项目干系人期望的重要性，在项目中一直很注重这个方面。

尽管我们在前面的章节谈到了很多有助于管理期望的工具和方法，在本章我们会再次强调重要的事项，重点学习一下项目管理的这个关键的方面。我们会探讨期望的关键方面、成功管理项目干系人期望的关键要素、要避免的常见错误以及在项目中引导我们的关键原则和方法。

18.2 期望的关键方面

如果你想对某样东西产生影响，首先要知道这样东西是由什么组成的。如果想有效地管理期望，就必须理解一个关键的概念和 4 个关键要素。

18.2.1 平衡现实与认知的关系

这个关键的概念就是，期望由现实和认知形成。理想情况下，所有项目干系人都会先在项目定义和计划过程中了解项目目标、绩效、目标结果和可能产生的影响并达成一致，在整个项目过程中也是这样。不过，我们通常碰不到这种理想的状况。即使在计划过程中统一了项目干系人的期望，在项目过程中还会有很多影响因素导致期望发生变化。期望的平衡关系如图 18-1 所示。

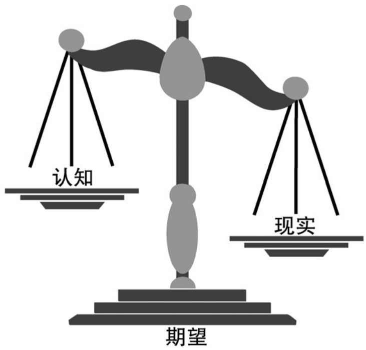


图 18-1 期望的平衡关系

作为项目经理，你工作的难点在于引导项目的实际执行，同时统一和平衡每个项目干系人的认知。这是一

18

项动态变化、不断进行的工作，只有当项目结束时才能完成。

18.2.2　不仅是范围管理

期望管理不仅仅是范围管理。不要误解我的意思；范围管理是期望管理当中很重要的一部分，但却不等同于期望管理。期望有 4 个关键组成要素。每一个期望要素对于项目的成功都起着重要作用，都取决于项目现实和项目干系人认知之间的平衡关系。关系图如图 18-2 所示。

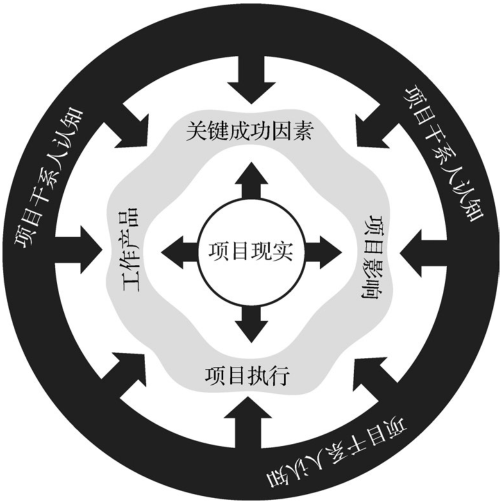


图 18-2　期望管理的各个方面

我们来更详细地学习每项期望要素，讲解每一组包含的具体要素，讨论一些有助于我们管理这些要素的工具和方法。

- **关键成功因素**　这方面包含传统的衡量范围、进度计划和预算的标准。此外，还包含你同关键项目干系人在项目定义和计划过程中另外制定的验收标准。项目管理（以及这整本书）的核心在于围绕这些要素重点管理期望，不过关键的工具包括可靠的项目定义文件、现实可行的进度计划、根据基准制定的预算、执行偏差的早期预测以及有条不紊的变更控制。
- **项目影响**　这个要素突出了项目产出（结果、解决方案、工作产品）带来的“变化”影响，包含由项目结果引起的所有工作、流程以及项目干系人的组织变更。经验欠缺的组织和项目经理经常忽视这一方面。正如史蒂芬·柯维博士（世界著名的个人发展导师和《7 个习惯》系列书的作者）经常说的，关键要在脑海里想象（和计划）结果。弄清楚了这一点，你就能更好地传达对项目结果的共同愿景，帮助项目干系人为应对变化做好准备。
- **工作产品**　这个类别包含了“这不是我想要的”、“这不是我的意思”以及“天啊，这不正是我想要的吗”等情况。这本应归为项目范围的一部分，不过在你的范围说明中可能

没有充分详细地说明。这一类别涉及对每个项目干系人拥有的每项工作产品的详细期望。至少要重点讨论需求管理、质量管理和整个项目方法。在这里，我们讨论那些大大提升你的工作效率的关键需求管理方法。

- **项目执行**　最后这个要素是关于项目日常执行的。尽管没有其他方面重要，但是如果不够重视这些因素，必然会导致项目运作不佳的局面，然后引起主要的期望管理活动。这个类别涉及项目团队的效率和效果，还有项目干系人对项目团队能否成功交付目标解决方案以及你能否带领他们完成的信心。这个类别中常见的因素包括团队和客户项目干系人的互动以及对角色、责任、工作流程和工作任务的说明。



期望要素划分本来属于学术范畴，在学术方面有相关的讨论和介绍。很多期望要素可以同时归在好几个类别下面。

在期望管理中有一个常见的错误就是去接受或承诺那些因为项目限制而无法满足的需求。这种情况经常发生，为了拉单子、让客户高兴或者增加对方对团队能力的信心。“低承诺，高产出”的原则提醒我们，在期望管理方面，最好承诺少一些，交付多一些。

我们会在第 19 章更详细地讨论这些要素。另外，我们在第 16 章和第 17 章学习的许多沟通和领导技巧在这里都出现了。在此，我们要记住一些重要的原则，即团队成员一定要准备好与项目干系人交互；不要假设项目干系人清楚地理解了项目流程和他们的工作任务；总是要从他们的角度来看项目；（通过友好的接触）提前说明关键任务和目标完工日期。

尽管我们已经将期望分解为许多要素，如表 18-1 所示，我们也要记住：有效的期望管理并不复杂。期望管理每个方面的成功步骤都相对很简单。

- **现实一点**　设定现实可行的期望；获得相关项目干系人的初步同意（认可）；说明假设和限制；讨论；详细说明；弄清楚、弄明白。
- **保持平衡**　管理变更；让项目真实情况与项目干系人的认知保持一致；提前积极沟通；教育；让项目干系人熟悉情况；不断确认项目干系人的认知；定期评估绩效；根据需要重新设定期望。
- **说到做到**　交付，履行协议，做好工作，“低承诺，高交付”。

表18-1　关键期望要素汇总

期望类别	要　　素	关键工具和方法	说　　明
关键 成功 因素	范围说明； 项目预算； 目标日期； 绩效-成本-时间； 验收标准； 关于由什么来定义成功的协议	项目定义文件； 项目计划； 变更控制； 绩效报告； 现实可行的进度计划； 项目启动会议； 里程碑评审	富有前瞻性； 不出人意料； 一定要将变更的消息通知到相关人员； 预测错过的截止日期

（续）

期望类别	要　　素	关键工具和方法	说　　明
项目影响	投资回报； 关键绩效指标（KPI）； 个人工作任务变更； 业务流程变更； 组织变更影响	验收标准； 项目干系人分析； 原型法、模拟法； 未来工作流程模型； 试验； 分阶段实施	经常被忽视； 可能需要分别来部署项目； 需要制定组织变更管理计划
工作产品	需求； 可交付成果； 中间可交付成果	需求管理； 质量管理； 迭代开发； 原型法、情景法、模拟法； 试实施； 产品审核及签收	提前获取一些可衡量的东西； 严苛的客户； 客户参与多； 使用内部团队QA评审
项目执行	决策过程； 角色与责任； 工作任务； 项目流程； 共同目标； 个人信用； 避免问题； 团队与项目干系人的交互； 领导人员的信心	责任矩阵； 现实可行的进度计划； 资源计划； 团队宪章； 项目启动会议； 过一遍进度计划、流程； 指导团队人员； 内部审核	从别人的角度看； 不要假设别人理解/明白； 了解“繁忙的”团队成员； 通过友好的接触提前向团队提醒关键任务、责任和日期； 说明背景，加深理解； 在项目过程中一直让相关人员熟悉情况

18.3　期望管理的 7 大原则

既然我们已经很清楚地了解了期望管理的范围，你应该能够理解我们在前面章节中学习过的很多关键项目计划和项目控制基本原理的价值了。我们先来看看推进期望管理活动的 7 大原则，然后迅速概括这些要素，再接着探讨另外两种管理期望的有效工具，即需求管理和项目启动会议。

(1) **获得认可**　无论是关键成功标准、资源和时间承诺还是个人的工作任务，都要投入时间和精力来赢得他们的信任并确保获得相关团体的真正认可。这就是为什么一定要进行有效计划的原因。

(2) **处理好业务**　这就是项目管理中的“生产调度”基本原理。设立基准，根据基准来管理，适当处理和沟通出现的偏差。

(3) **传达“大局观”**　牢记了最终目标，就要向人们清楚地说明项目的愿景、目标解决方案会是什么样的以及为什么每项工作任务都很重要。人们想要知道“为什么”，还要弄明白他们扮演的角色的重要性。



大多数原则在很大程度上依赖于你的沟通效率和人际交往技巧。能否管理好每个与项目相关的人的认知，是你管理期望的关键。

(4) **聆听并留心** 如果项目干系人没有“达成共识”或者有“没有说明的期望”，通常都会有所暗示或发出信号。仔细地看，认真地听他们说，迅速和他们交涉。我们在讨论管理需求的时候，要注重发现没有说明的期望。

(5) **从别人的角度看** 我们在第 16 章讨论了领导能力，不过还要在这里再强调一下其重要性。这种能力是有效管理期望的关键，让你能够预期项目干系人的需求和关注点。同时，还有助于形成“灵活的”理念，让你能够调整方法、计划和规范来更好地满足当前的状况。

(6) **从不假设** 要持续关注的重要原则。很多人都没有意识到他们的工作是基于某些假设进行的，意识到的时候都已经晚了。为了避免假设，请牢记以下几点。

- 宁可过度沟通也别沟通不到位。
- 沟通的时候要说明背景。
- 不断确认对方理解了你的意思。
- 清楚地传达每位团队成员所期望的事情。
- 不断地重新设立期望。
- 确定你有正确的解决方案可以满足项目目标（而不是仅仅确认记录在文件中的需求）。

(7) **理解优先顺序** 项目干系人总是有很多，他们通常有自己的世界观和处理事情的优先顺序。尽管你总是想找到这种方案来满足整个团体的需求，了解决策过程以及谁的声音更有影响力应该优先考虑还是很重要的。特别是要非常清楚谁控制着你项目的预算。

18.4 期望管理的关键要素

我们来看看项目经理可用来有效地管理项目干系人期望的主要工具和方法。

18.4.1 项目计划和控制要素——迅速了解

在关于项目定义、计划和控制的章节中，我们多次提到期望管理作为运用具体项目管理工具和方法的主要原因或者好处。表 18-2 和表 18-3 总结了管理项目干系人期望的最重要的项目管理工具、方法和措施。

表18-2 项目期望管理的关键计划要素汇总

要　　素	对期望的影响
项目定义文件	定义我们为什么要这样做； 定义要支持组织层面的什么目标； 定义这个项目如何与其他项目相一致； 定义这个项目的预期收益； 定义要完成什么工作； 定义哪些人会受到影响； 定义如何衡量成功
范围说明	划清界限，明确要做什么、不要做什么
WBS	让项目干系人查看必须完成的工作

（续）

要　　素	对期望的影响
项目预算	设定成本和投资回报期望
估算	预算和进度计划的基础
假设和限制	在估算、范围、预算和进度计划方面获得更好的期望的关键
项目进度计划	设定时间期望
项目计划	设定如何管理项目的期望
项目组织结构图	明确和传达有哪些人参与项目以及如何组建团队
项目干系人分析	定义受到影响的人有哪些以及他们的需求是什么
沟通计划	定义如何详细说明项目干系人的沟通需求
责任矩阵	就角色和工作任务设立期望
项目方法	项目干系人要知道会发生什么以及为什么要调整方法来更好地管理项目干系人的期望

表18-3　项目期望管理的关键控制和执行要素汇总

要　　素	对期望的影响
项目启动会议	通知项目启动； 促进团体期望的设定
状态报告	定期、一贯的绩效监控和报告让每个人都了解情况
变更控制	允许在项目过程中重新设定并控制范围、时间和预算期望
质量管理	注重满足真正的客户需求并确保解决方案能起作用
风险管理	预期、预测并试图避免对关键成功因素产生的影响
问题管理	和相关人员沟通问题
需求管理	决定对项目产品的期望（在本章稍后进一步讨论）
完工标准	阐明对工作包的期望
正式签收	在文件中记录某些时点对工作产品的验收； 同里程碑和工作产品评审一起使用
评审	在项目过程中确认工作产品的期望
里程碑和检查点	在项目过程中确认项目绩效的需求
需求跟踪矩阵	在项目过程中保持目标需求的可见度
团队宪章	传达团队规则和程序（在第19章进一步讨论）

18.4.2 利用项目启动会议

项目启动会议是帮助管理期望的简单却有效的工具。我们可能已经在关于项目沟通的章节（第17章）讨论过了，不过这项工具在管理期望方面真的非常有用，因此，我觉得最好在这里再说一遍。

总的来说，项目启动会议并不复杂。将所有的目标项目干系人聚集在一起来正式评审并启动项目。那为什么要专门谈到这种方法呢？项目启动会议在完成一些与期望管理相关的事情时非常重要，可很多人要么就是不能正确地运用，要么就是应用得不充分。

(1) 主要目标

项目启动会议的3个主要目标如下。

- 正式通知项目（或项目阶段）启动。
- 为所有项目干系人设立共同的期望基准。
- 开始建立项目团队、客户和其他项目干系人之间的关系。



影响项目启动会议性质的主要因素是“你在计划过程中扮演什么角色”。如果完成了详细的计划，项目启动会议更大程度上是一场信息发布会。如果还没有，则可以在项目启动会议上制定详细的计划。

18

(2) 主要推荐

记住了这些目标，这里还推荐一些好的做法来更好地举行项目启动会议。

- 会议规模、时长和后勤由组织文化、项目规模、项目干系人数量、项目方法论以及项目的重要程度来决定。根据具体情况来计划项目启动会议。
- 通常，不要试图去做太多的事情或者把所有事情都包含进去。通过跟进会议或者小型启动会议来和相关的团体或者具体的人员讨论详细情况。
- 如果是整个项目的启动会议，如果可能的话，最好让每个人都到场，尤其是执行发起人。
- 向大家介绍背景。着重说明“为什么”。说明项目的目的、具体目标以及对企业的价值。
- 阐明优先顺序、要实现的目标以及关键成功因素。
- 勾勒大局。让每个人都能设想出最终解决方案是什么样，会对他们产生什么影响，以及各个部分是如何整合在一起的。
- 互相认识。开始建立关系，进行团队合作。介绍每个人。
- 说明角色、责任以及项目团队组织。强调每个人的角色、期望投入的时间以及每个人的价值。
- 为项目拿出你的领导能力和精力。定好基调，激发热情和动机。
- 说明重要的项目计划事项。
  - 范围和主要的可交付成果。
  - 通用的方法（方法论）。
  - 关键里程碑。

■ WBS。
■ 进度计划。
■ 估算的成果和预算。
■ 说明关键假设、风险和限制。
■ 说明关键项目沟通过程。
■ 说明监控项目绩效的流程/程序。

❑ 如果有可能，在项目开始时派发团队纪念品（或者推销的产品）。这有助于建立团队凝聚力和项目意识。
❑ 请求反馈。阐明疑惑之处。
❑ 确保人们知道首先/接下来（短期）要做什么。他们应该清楚地了解下一步要做什么。



小窍门

在每个项目阶段的开始而不仅仅是整个项目的开始，通过小型的项目启动会议来重新设定期望。

18.4.3 需求管理——你可以与众不同

对期望的大多数误解都源于收集和管理需求的过程。令人沮丧的是，很多情况都是可以避免的。尽管需求定义的主题属于研究的范畴，我们会在此利用帕累托的原理。我们会集中精力详细地说明与需求相关的常见问题以及改变以后的需求定义和管理工作的关键原则和指导方针。

(1) 要避免的常见问题

为了更好地理解我们推荐的原则和指导方针的价值，我们先来快速学习一下在收集和定义需求的过程中经常遇到的问题有哪些。

❑ **写得不好** 需求模棱两可、前后不一致、级别太高或者不清不楚。
❑ **需求不完整** 需求列表不完整，无法正确地定义解决方案。
❑ **未说明的期望** 需求列表没有准确地反映项目干系人对目标解决方案的所有期望。
❑ **过程不灵活** 尽管有些规范要在某种程度上达成一致并最终确定，需求定义是一个不断演化的过程，事情都在发生变化。管理需求的系统必须能够预见这样的现实。
❑ **缺乏确认** 和语言相关的老问题。通过说明来描述目标解决方案会导致很多误解和错误的认知。在大多数情况下，你要通过别的技巧和方法来确认你定义的解决方案是“恰到好处的”。
❑ **缺少讲解** 通常，定义解决方案需求的项目干系人并不完全理解整个需求的过程以及他们的决定带来的意



至少应该让相关的项目干系人熟悉以下几点。

❑ 需求是项目的主要目标，也是详细的项目计划的基础。
❑ 带他们过一遍用于需求定义过程的各种技巧和方法。
❑ 需求的变更会影响成本和进度计划，会给项目后面的工作增加成本。
❑ 需求可以作为条款写进合同。

义或影响。

(2) 要记住的更好地管理需求的原则

为了帮你制定更好的需求，提高你在项目过程中管理需求和期望的能力，我们来学习以下原则。

- 需求定义是不断变化的过程。根据具体情况计划你的项目方法和需求管理工具。
- 需求定义过程应当由一系列收集方法组成。应当根据项目风险和特征来选择具体的方法。
- 需求应当表明什么，而不是如何。
- 需求应当避免不必要的限制。
- 需求应当完整、明确、现实可行且能让各方理解。
- 需求应当和目标解决方案联系在一起。
- 应当给需求排列优先级。
- 聆听。不要提前判断或过快地下结论。
- 设法将期望转化为需求。
- 让相关的项目干系人熟悉需求的流程。

(3) 更好的需求指导方针

为了避免前面提到的常见问题，也为了大大提升你定义需求的技能，请注意以下这些指导方针。

- 注重用户的“经验”。理解用户如何使用目标解决方案。
- 理解用户的工作流程。
- 理解用户的工作环境。
- 经常问“为什么”。
- 将其他非语言证据/模型包含在需求定义中。
- 找出未说明的期望，从每一位用户代表那里了解以下问题的答案。
  (1) 现在最大的问题是什么？为什么？
  (2) 什么功能或特征最有用？为什么？
  (3) 你最期待的是新解决方案的什么方面？为什么？
  (4) 你对最终解决方案的质量和绩效有什么期望？为什么？
- 有助于做出更好的设计决策，尽量根据当前和将来的需求来定义需求。
- 用唯一的 ID 来识别每个需求。
- 在文件中记录相应的假设。



小窍门

理解流程有助于你识别项目干系人、范围界限、变更影响问题以及更好的需求。



提醒

不能量化的期望应当明确为项目风险。确保你的项目假设同最终的需求相一致。



小窍门

将绩效和质量方面的期望转化为明确的需求，并记录在文件中。

- 使用质量列表来提高需求的效率。
- 监控并控制需求变更。
- 使用需求跟踪矩阵（RTM）来将每项需求与最终解决方案的一个或多个方面联系起来。这项工具很有效，保证每个需求都被考虑到，还能更好地控制“镀金”。

18.5　小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 管理期望的目标在于统一所有项目干系人分享的期望，包括要交付什么、要完成什么、什么时候完成以及要花费多少成本。
- 期望管理不仅仅是项目范围管理。
- 管理期望的主要原则有以下几点。
  - 获得认可。
  - 处理好业务。
  - 传达“大局观”。
  - 聆听并留心。
  - 从别人的角度看。
  - 从不假设。
- 期望管理的两项主要工具是项目启动会议和需求管理。
- 要避免的需求管理错误有以下几点。
  - 写得不好。
  - 需求不完整。
  - 未说明的期望。
  - 过程不灵活。
  - 缺乏确认。
  - 缺少向项目干系人的讲解。
- 期望管理的其他主要的小窍门包括以下几点。
  - 避免出人意料。
  - 让人们了解状态（项目健康）。
  - 避免到最后时刻才沟通。
  - 清楚地传达团队成员想要什么。

图 18-3 总结了我们在本章学习的主要内容。

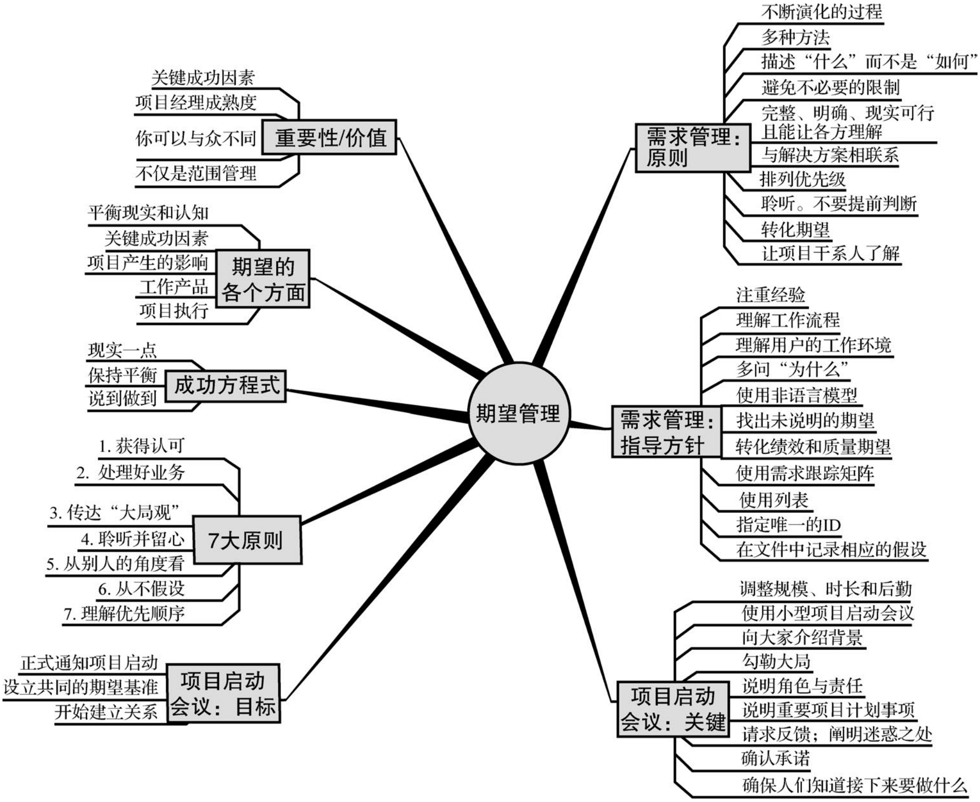


图 18-3 期望管理概览

18

第 19 章

提升项目团队绩效的关键



谈到这一点时，你已经开始动工了。关键在于拥有一个高效的项目团队。就算你的计划是天底下最好的，但是你的核心团队没把工作做好，达不到想要的效果，那计划也就没什么意义了。相反，高效的项目团队却可以努力去弥补不周到的计划或者其他“不尽人意的”项目环境。尽管高效的领导能力和沟通能力是组成成功项目团队环境的关键因素（我们在第 16 章和第 17 章学习过），我们还是非常有必要来学习一些具体的原则和方法，以便用来最大限度地提高项目团队的绩效。

本章内容

- 高性能项目团队的主要特点。
- 提升项目团队绩效的关键原则。
- 实践证明可以提升项目团队绩效的方法。
- 有效应对特殊情况，包括表现差的人、难伺候的团队成员以及团队冲突。

在本章，我们会学习高效项目团队的共同特点，探讨提升团队绩效的管理原则和方法，为如何最好地处理项目经理在项目团队方面经常遇到的难题提供建议。

19.1　高效的团队

在我们进一步学习有助于提升项目团队绩效的管理原则和方法之前，我们先来搞清楚要实现什么目标。换句话说，高效的团队是什么样的？他们有哪些共同点？他们看起来都一样吗？他们做事的方式一样吗？尽管没有哪两个团队完全一样而且每个团队都有自己独特的优势，我还是总结了一些高效团队都具备的核心特点。

- **清楚**　这可能是最重要的特点了。高效的团队知道他们要达到什么目的、正在做什么以及为什么这样做。他们知道项目目标和优先顺序，清楚地了解角色与责任，理解自己的工作任务以及如何适应其他成员的工作。
- **投入**　高效团队的成员都会全身心投入去取得项目的成功。他们表现出了坚持不懈的精神和要把工作做好的决心。团队成员投入的原因不一定都一样，可能是人本身就专注，也可能是为了团队、为了客户或者为了组织。
- **专业**　高效的团队在工作方面是很专业的。每位成员都对自己的工作质量负责，还负责个人沟通以及同所有项目干系人的交流。
- **协作**　高效的团队能实现 1+1>2 的效果，他们一起工作的力量会比分别各自工作的力量大。这种协作总有一天会形成，不过通常都是在团队成员的技术和经验融合得恰到好处、各成员都形成了良好的团队意识并清楚地定义了角色和责任的时候才会形成。
- **信任**　高效团队的成员互相之间非常信任，也很信任他们的项目负责人。信任也是迟早都会形成的。展现高效的领导能力并创造互相协作的团队环境让大家都能以开放的姿态互相交流想法，这是建立信任的关键。

19

19.2　10 个关键原则

既然我们已经进一步了解了高效的团队是什么样子的，我们就来学习引导团队绩效的 10 个关键的管理原则吧。

(1) **调整管理风格**　通常，注重协作的仆人式领导管理方法在领导项目团队方面是最有效的，在大多数情况下都是如此。但是你可能要根据不同的项目阶段、特定项目团队的需求以及项目环境来调整你的风格。

(2) **找到合适的人**　如果可以，最好亲自挑选核心团队的成员。你应该最了解成功项目要求的技术、能力和行为。具体来说，就是去找那些有过成功记录的人来加入你的团队。正如成功的项目经理所说的，找到合适的人，项目已经成功 80%了。当然，在现实当中，这样的情况可遇不可求，我们会在“特殊情况”一节进一步讨论。

(3) **以团队形式来计划**　现代项目管理的一个主要组成部分就是把计划当作一项团队的活动的观念。这在前面关于计划的章节重点强调过。为什么这很关键呢？如果项目计划是由整个团

队制定的，那这就是“团队的”计划、“团队的”进度计划。这样，跟没有让团队参与制定计划的情况相比，大家就会更加投入、更加认可、更加负责，也不会花那么多时间去争论问题。

(4) **让团队成员保持专注**　项目经理还有一件非常重要的事情要做，就是既要保证所有团队成员非常清楚项目的“大局”（使命、具体目标和优先顺序），又要使他们专注于自己本分的工作。要想做到专注，不仅要清楚地为每位团队成员分配工作和角色，项目经理还要充当“保护伞”，保护团队不受政治、噪音及其他分散他们的精力、阻碍项目进度的因素的影响。

(5) **设立明确的期望**　为了鼓励团队生产能力最大化，最重要的是要让所有团队成员都提前理解你要他们做什么。这适用于工作分配和团队方案。设立期望的时候有一点很重要，要提前说明每项工作任务的完工标准。这一步在避免返工和提高生产能力方面非常有用。

(6) **提高生产能力**　继续讨论生产能力这个话题。项目经理应尽力去让每一位团队成员将自己的能力发挥到极至。这是什么意思呢？具体如下。

- 确保大家都明确并理解了工作任务。
- 及时提供完成工作需要的所有资源。
- 促进问题的解决，为完成工作任务扫清障碍。
- 预见那些可能会影响工作生产能力的问题并采取措施来缓解或者阻止问题发生（工作任务级别的风险管理）。

(7) **提高市场能力**　我对团队中每位成员的关键目标就是通过他们在项目的经历提高他们的市场能力。到最后，如果要实现目标，我们就要去“适应市场”，不断地提升我们的市场能力。想办法提升技能，写好简历，帮助大家不断进步、向职业目标靠拢。在你分配和“销售”工作任务时，这种理念很重要。就我个人而言，我喜欢去发现谁想成为项目经理，谁想掌握项目管理技能，然后再从整个项目出发，分配项目的角色与责任，培养团队成员的市场能力。

(8) **利用大家的长处**　作为上一个原则的延伸，这个原则有 3 个要素。

- 发现每位成员的长处，了解他们的短处。这种方法会让你保持积极的心态，在你没能亲自挑选团队成员或者你觉得某位团队成员不行的时候尤其重要。
- 了解是什么驱动着每位团队成员、大家各自的动机以及他们在乎的是什么。这不仅有助于更好地定位他们，还有助于你以更有效的方式来嘉奖和认可他们。
- 分配项目角色和责任的时候，尽可能让每位团队成员都感到自己得到了应有的重视，达到了“甜蜜点”。“甜蜜点”是指，你夸奖的正好是对方擅长的方面。

(9) **认可和嘉奖**　这个原则有 3 个主要方面。

- **公关代表**　假设你是所有团队成员的公共关系代表。除了亲自给每个人及时反馈并表达感谢之外，一定要让“关键人物”（尤其是那些会影响他们职业发展和报酬的人）知道你的团队成员在整个项目中所做的出色工作。不要等到项目结束或者年终评审的时候才这么做，在事情发生的时候就传达这样的意思会有效得多、有意义得多。
- **庆祝**　花时间来计划庆祝项目过程中的里程碑事件。这会促使你了解完成的工作，还有助于你聚集团队的动力。
- **嘉奖**　有两点很重要。一、想办法在最初计划项目的时候以及在项目过程中让项目成员

在完成了某些项目目标之后也能获得奖励（利润）。二、如果想让项目团队或者某些团队成员去完成一些艰巨的任务，一定要设立奖励和认可他们工作的激励机制。

(10) **促进团队协作** 特别是在项目早期，要通过一些方法来营造团队的凝聚力。大多数的团队都顺其自然地经历“形成、规范、震荡、完成”的阶段，不过你可以通过做一些事情来积极改变这个过程。根据项目团队以往合作程度的不同以及他们工作地点的差异，具体的做法会有所不同，不过以下的做法可供你参考。

- **团队关系建设** 组织团队建设性质的野餐、团队午餐、团队会议等活动来建立并增进关系。
- **设立团队流程** 确定有助于建立团队生产能力的规则、方针和草案，比如沟通模式、核心工作时间、标准会议时间、工作标准、工作流程以及管理流程。
- **查看进度** 构成项目方法，使项目能早点取得明显的进展。这不仅会激起项目干系人的热情，也会让核心团队更加努力工作。另外，公开跟踪团队的进度和成果。这有助于激发热情，还能增强团队成员对项目工作的自豪感和责任感。



小窍门

在每个项目阶段而不是仅仅在整个项目开始的时候，利用小型项目启动会议重新设定期望。

19

19.3 经过实践证明的方法

有了这些原则作为基础，我们就来看一些经过实践证明的方法，这些方法从总体上能提升项目团队的绩效。

- **举行团队启动会议** 分别在每个阶段开始的时候和核心团队举行单独的启动会议。这是就项目背景、项目目标和优先顺序、团队成员角色和责任、团队成员任务、项目进度计划以及团队流程等方面重新设定期望的好方法。
- **组合** 这也不是总能实现的，现在项目工作越来越分散了，所以这种做法也越来越不常见了。不过，还是可以用结果来证明的。当项目团队成员都在一个地方工作时，就更容易建立关系、分享观点和经验、想出解决问题的办法，还能增强团队的凝聚力。
- **合理利用会议时间** 为了表示尊重和重视大家的时间，也为了提高团队生产力，每个团队会议都要围绕某个明确的目的或某种需求来进行，还要确认所有团队成员都理解了你开会的目的。至少，每周要举行一次一般的团队状态审核会，来分享知识和吸取经验教训，以及通过互相比较来增强大家的紧迫感和责任感。正式会议的需求可能会各不相同，这取决于团队是怎么互相配合的，还取决于团队的组成、生产能力以及有多少突出的问题需要解决。
- **制定团队宪章** 为了让团队成员根据大家的期望来行事，要制定一份团队宪章来确定执行任务的方针、程序和原则。这里的重点不在于你是否花时间在文件中做了记录，而是

你是否和整个团队一起来制定这些方针和程序。如果这样做了，就像整个项目的计划和进度计划一样，制定出来的这些东西都是大家共同认可的。

- **设立标准**　制定并传达工作在验收时必须符合的标准，在有许多人做同样工作的项目或者有些工作要外包的项目中尤其如此。这有助于清楚地说明各方的期望、减少返工、提高质量，以及利用专家的知识。
- **利用专业技能**　这是提升团队绩效和多人技能的一种非常好的方法。特别是当项目涉及更新的技术，或者主要的资源库的技术水平不够，或者组织不想将最资深、最受欢迎的人才只安排在一个项目中，这更是一个好方法了。
- **立即解决冲突**　高效的团队不会让团队内部的冲突或者项目问题悬而未决，因为如果他们这样做的话，就会对团队的效率产生负面影响。作为项目经理，你要迅速解决问题。这并不是说你什么都不听别人说就草率地下结论，而是说你要“处理问题”而不要逃避问题。不管处在什么情况，保持客观是很重要的，要尊重每一方，将重点放在找出解决问题的潜在方法上面，想办法取得双赢的结果。
- **准备好同客户沟通**　为了更好地管理客户期望，避免生产能力低下的问题，要让团队成员准备好直接跟客户沟通。一定要让他们从客户的角度来理解项目，理解客户对团队能力的期望，明白如果在和客户打交道时需要帮助，要采取哪些具体措施以及在同客户交谈时要避免或者强调的点。
- **建立项目资源库**　为了提高团队的生产能力，分享知识以及保护项目资产，要建立一个共同的资源库，核心团队的所有成员都可以访问，存储项目工作产品和项目管理可交付成果。我们已经在第 12 章详细讨论过了相关内容。
- **制定团队规矩**　为了促进团队团结，制定一些具体的规矩来让整个团队参与进来。例如，可以在每周的特定一天一起出去吃午饭、一起吃早饭，或者庆祝某个人的生日或纪念日，等等。
- **有效的任务分配**　我们已经多次以不同的方式讨论过这个问题了，不过我在这里还要强调的就是，你不能假设别人理解了任务分配，也不能因为任务出现在进度计划上而且边上写了负责人的名字就觉得别人一定会完成。下面列出几处重要的地方。
    - 灌输一种对已分配任务的责任感。找到可由具体人员来负责的模块或领域。
    - 确认接受工作任务的人员清楚任务完工标准。这样就不用再进行团队的微观管理了。（因为我生性懒散，这点对我来说是很重要的。）
    - 确保由一个人来主要负责一项任务，还要确保负责的人员认可你的安排。
    - 保证进度计划的详细程度恰到好处，可以有效地分配和监视工作。
- **计划方向**　加入你项目的新成员要经历一个起步定向时期。你的目标是要尽量缩短这个时期，让每一位团队成员都尽快实现最高的工作效率。我采用的 4 种具体措施如下。
    - **保护进度计划**　不要假设新成员在第一天就能拿出 100%的效率。适应期的长短会根据项目、工作任务和以往的工作经验而有所不同。
    - **准备定向包**　站在新成员的角度，想想你要了解哪些信息才能真正理解项目环境。

■ **提前构建项目环境** 在任何项目环境下，团队成员总是要用到一些特定的设备、工具以及访问权限来完成工作，你要在团队成员开始工作之前将一切都准备好。如果做不到，要在进度计划中说明。

■ **提前投入时间** 提前计划好在新成员身上花时间。将注意力集中在新成员身上，可以更好地表达你对项目的关注和期望，以及他们的角色和贡献。作为帕累托原理的忠实追随者，这种情况可以很好地说明，你提前多付出一点点的时间就可以避免在项目过程中因为团队效率的问题多花更多的时间。

❑ **插入** 为了提升团队绩效，你必须和团队紧密联系。这里的关键在于让大家能见得到你，用团队使用的沟通渠道，花时间逐一会见每位团队成员，确保大家都知道你时刻准备着帮助他们保持高效的状态。

❑ **分担领导责任** 为了帮助团队成员开发领导技能，使他们能投入到项目中去，要找机会让他们分担一些领导责任。这在大型项目和跨功能项目中是很自然的事。



帕累托原理也被称为“80-20”法则。这是根据经验总结出来的常用的法则，也是一项有效的管理工具，表明“20%的因素通常决定了80%的结果”。



小窍门

绩效反馈要及时、谨慎、具体。

19

19.4 特殊情况

在有些情况下，你可能无法拥有优秀、高效的项目团队。可能有的时候，为你做事的团队还很差劲。不管怎样，你都要把工作做好。在这样的情况下，你的目标就是“提升”团队绩效了。尽管我们可以用一整章来讨论你可能会遇到的所有问题，我还是用一节来介绍一些你可能会遇到的、和项目团队绩效有关的特殊情况，并根据每种情况给出一些有用的建议。

❑ **表现差的人** 表现差通常有两种情况，要么是工作结果无法接受，要么就是行为无法接受。在很多情况下，表现差是没有明确期望造成的。如果遇到这种情况，要记得采取以下措施。

■ **确认期望** 如果是第一次发生，不要反应过激，先确认他们原来的期望并负责沟通不明确的地方。

■ **提供反馈意见** 获得想要的信息之后，尽快私下分别给团队成员提供具体的反馈意见。针对他们的行为或结果，不要针对人。

■ **使成功成为可能** 尽你所能尽量让每一位团队成员都能成功。为他们提供资源，扫除

障碍。给他们机会提高绩效。

- **启用备份计划**　同时，你不能假设他们的绩效会变好。在刚发现绩效问题的时候就要开始想，如果要换掉某位团队成员或者绩效确实上不来的话，怎样才能减轻对项目的影响。
- **减少损失**　假设我们提到过的你都做到了，你就要想办法减少损失了。要将表现差的人开除掉，主要原因在于他们会影响绩效，还会影响其他团队成员的士气。



> **小窍门**
>
> 记住：团队里的其他成员正看着你如何处理这样的情况。你的困难在于既要公平地处理表现差的人，又不能让他们拖了整个团队的后腿。

- **难伺候的人员**　团队里总会有一些据说难以在一起工作或者个性奇怪的人。当然了，在大多数情况下，你还需要他们来为你完成一些关键的任务。根据我的经验，面对这样的情况，有两种值得推荐的做法。
  - **自己验证**　不要假设别人的名望（见解）都是完全正确的。自己去验证一下。我发现了，很多情况下，人们对这些人有一些不公正的评价。这些评价通常更多是说人们在和跟他们不同的人一起工作时会感到不快。
  - **一视同仁**　以和对待其他团队成员一样的方式来对待他们。努力理解他们的动机，弄清楚他们的期望，避免出乎他们的意料，帮助他们取得成功。
- **没有和团队成员一起制定进度计划**　我知道我们强调和整个团队一起制定详细的项目计划和进度计划的重要性和意义。我也知道现实当中不是都能做到的（我知道这的确令人感到吃惊）。如果你发现自己处在这样的情况，即要由你或者你的团队来负责他们并没有参与制定的进度计划时，你必须花时间来审核一下这个进度计划。在继续之前，你要先获得团队成员的认同。在这里，有两个重要事项需要考虑。
  - **理解进度计划的假设**　很多时候，团队成员完全领会不到进度计划的价值，因为他们没有了解进度计划基于的假设。主要的假设包括人员的能力和工作产品的质量水平（完工标准）。
  - **识别风险**　如果进度计划假设和项目现实之间有差距，或者你无法让你的团队成员投入进去，即使没有产生直接的问题，也会有一些新的项目风险。按照指定的风险和问题管理程序来处理。

19.5　小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 高效团队的主要特点有：清楚、投入、专业、协作和信任。
- 大多数情况下，如果大家都参与项目管理、决策、解决冲突以及头脑风暴，就会有助于提升项目团队绩效。
- 提升项目团队绩效的主要技能包括领导能力、沟通能力、促进能力、人际交往能力以及

组建团队的能力。

- 提升项目团队绩效的 10 个主要管理原则如下。
  - 调整管理风格来最大限度地满足项目需求。
  - 如果可以的话，亲自挑选项目团队成员。
  - 和团队一起制定项目计划和进度计划。
  - 让团队既专注于本职工作又关注项目的“大局”。
  - 设立明确的期望。
  - 让每一位团队成员都尽可能高效。
  - 想办法提升团队中每一个人的市场能力。
  - 充分利用每个人的长处来完成项目目标。
  - 不断地认可和奖励你的团队成员做出的成绩和出色的工作表现。
  - 使用团队建设方法和程序来促进团队协作。

图 19-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

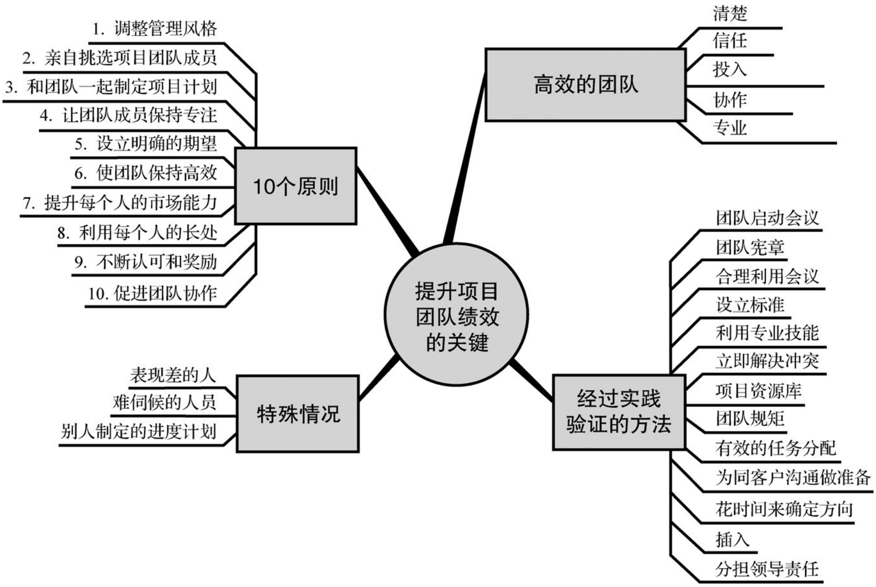


图 19-1 提升项目团队绩效的关键概览

第 20 章

差 异 管 理



根据当前在商业上和技术上的趋势，管理由具有相同文化背景的项目干系人组成的项目，在同样的环境下工作，代表同样的业务职能，这些情况发生的可能性越来越小了。以前，这种相对复杂的项目通常会分配给经过考验的资深项目经理来做。但是如今有可能你第一次管理的项目就要在跨职能、跨文化或虚拟的环境（或者三者兼而有之的情况）下进行。这就是为什么我觉得有必要学习在项目环境中管理差异的原因。

本章内容

- 跨职能、跨文化或虚拟项目环境下的关键管理原则。
- 更好地领导跨职能项目的窍门和技巧。
- 更好地领导跨文化项目的窍门和技巧。
- 更好地领导虚拟项目的窍门和技巧。
- 在这些项目环境中产生的常见问题。

在本章，我要完成两个主要目标。一、我要跟大家分享这些项目情况与众不同的方面、要注意的常见问题以及我在管理这些类型的项目时总结出来的关键原则和经验教训，后者是最重要的。二，我想强调如何可以做到不需要别的项目管理技巧（只要恰当运用我们在前面章节学习过的原则和方法）就能处理好这些特殊情况。有了这方面的知识和认知，你在管理这样的项目环境时就会更有自信，准备也更加充分了。

20.1　5 个关键原则

不管是出于什么情况，这里有一些通用的原则，可以用来更好地管理团队组成成分差异较大的项目。这里所说的差异包括工作地点、业务职能以及文化方面的差异。我们来看一下 5 个基本原则，它们可以指导我们在以上这些情况下的工作。

(1) **一样的原理，但要更加重视**　第一个原则就是，要有效地领导这些类型的项目，并不需要额外的或者新的管理方法。在这些情况下，只要更重视我们在前面章节学习过的项目管理基本原理就可以了。要特别注重项目管理的以下几个必要的方面。



提醒

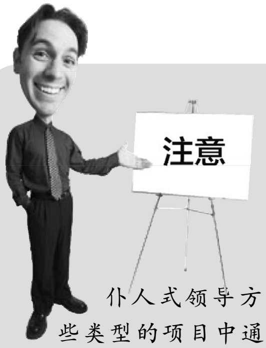
这样的项目环境经常给工作生产能力以及沟通效率带来风险，因为在这些环境下通常更容易产生误会。

- 定义好并恰当地计划好项目。
- 有效的项目支持。
- 就成功标准获得认可和承诺。
- 管理好期望。
- 明确角色与责任。
- 有效的沟通。
- 有效的风险管理。

此外，由于要保证适当、清楚的沟通，一般来说，正确记录计划、会议记录、决策和问题的行为准则就更重要了。

(2) **正确的领导方法**　在这些情况下，最好的项目领导是那些同时具备沟通能力、促进能力、人际交往能力和期望管理能力来完成以下工作的人。

- 让项目干系人相信项目经理可以带领他们完成项目目标。
- 站在项目干系人的角度看，确保每个团体都认为你在项目过程中将他们考虑进去、理解他们、重视他们并“聆听”他们的想法。
- 统一项目目标，将团队的精力集中在可以让他们统一战线的方面（共同之处）。
- 帮助各方项目干系人理解如何让他们的那部分工作



注意

仆人式领导方法在这些类型的项目中通常是最有效的。请看我们在第 16 章讨论的关于仆人式领导的内容。

（工作流程、兴趣和需求）符合整个项目的步调。

- 通过集中处理项目中优先级高的任务，明白其他都是为实现目的采取的手段，来采取灵活的方法。

(3) **沟通是王道**　正如我们在第 17 章学习的，有效的项目沟通是项目管理的基础。具体而言，在这些项目情况下，关键要记住以下几点。

- 采用大家都可以使用的沟通机制。
- 制定项目词汇表。乐意使用他们的术语和他们理解的术语。注意专业术语上容易混淆的地方。
- 计划多一些接触点来弥补面对面沟通的不足，在虚拟项目团队环境下尤其要这样做。
- 记录项目沟通，特别是口头讨论过的事情，来确保互相理解并达成一致。
- 确保每位团队成员都时刻清楚以下事项。
  - 项目背景。
  - 项目目标。
  - 团队成员的角色与责任。
  - 团队成员的任务。
  - 项目进度计划。
  - 由谁指挥、向谁汇报。

(4) **确认理解**　在这些情况下，要花更多的时间来确认别人理解了你的意思以及你（你的团队）准确地理解了其他项目干系人的意思。以下是一些要注意的具体事项。

- 谨慎对待假设。
- 再问问题确认。
- 设立并清楚地说明团队规范和程序。
- 解释项目流程及其价值。
- 项目越大，在定义需求和审查周期的时候就要做更多的工作。
- 收集需求的时候要用到很多种方法才能保证完整和理解。
- 花时间来过一遍当前的流程。

(5) **更多项目管理的工作**　这在第一个原则中就稍稍暗示过了，不过重要的是要理解这些环境下的项目管理要素更有意义（通常是这样）。这可能会让人误以为应用了最新的技术和商业趋势来提高效率、更快地完成项目也意味着可以花更少的精力来管理项目。这种想法是不对的。在这些情况下，在领导、促进、确保理解以及建立团队合作方面付出的努力不能比所有人员在一起工作的情况下少，反而通常要付出更多。



提醒

跨职能项目产生问题的主要原因在于忽视了具体的功能领域或群体。要确保每个受到影响的项目干系人群体都有人代表，都被征求过意见，都受到尊重并保持消息灵通。

- 跨职能项目产生问题的另一个主要原因则是因为职能领导的表现不佳。常见的绩效问题包括以下几种。
- 没有充分履行角色责任。
- 缺乏职能知识或经验。
- 优先顺序不一致；不能满足所承担的角色对时间的要求。
- 不征求同一职能群体的其他成员的意见。
- 不通知同一职能群体的其他成员。
- 不能及时完成审核。

友情提醒：为了有助于建立责任感，请和指定的职能领导一起制定项目的详细计划。

20.2 经过实践证明的领导跨职能项目的方法

理解了前面的原则之后，我们就来学习一些我在这些年总结出来的经过实践证明的窍门和方法，来更好地领导跨职能项目。

- **保证适当的项目支持和管治** 如果项目范围不仅仅涉及一方面的业务职能，关键就在于项目发起人要能管辖所有涉及的业务职能。如果项目发起人没有这样的管辖权，就要提前建立流程（通常由高级别的委员会，比如指导委员会、变更控制委员会建立）来处理领域问题或者影响跨职能环境的变更请求。
- **指定职能领导** 将职能领导职位作为每个群体的主要代表包含进来，作为项目组织和角色责任矩阵的一部分。这些角色有助于为项目流程提供方便和减少工作量。
- **承认每个群体的重要性和价值** 尽管你可以扮演指导人的角色，坚定不移地传达项目愿景和流程方法，你也应该积极承认每个群体对项目成功的重要性、价值以及他们扮演的角色。你并不知道所有的答案，所以你要促进项目的执行，给每一位职能领导灌输一种责任感。
- **获得每一位资源管理者的承诺** 作为这类项目的合作方法的一部分，一定要和各种资源管理者密切合作，因为他们负责安排项目人员。很多情况下，资源管理者都是被你指定为职能领导的人的上司。在他们身上投入时间，带他们了解项目定义。在审核和验收项目计划尤其是资源计划和项目进度计划的时候让他们参与进来。
- **确保项目一致** 如果你没有参与项目定义的过程，一定要让你的跨职能项目和企业里其他正在进行或者已经计划好的项目保持一致。没有什么比在一开始就反其道而行更打击团队精神和大家投身其中的积极性了。
- **注重工作流程** 为了增加项目的价值，更好地扮演促进者的角色，也为了做出更明智的决策，提前做些工作来弄明白受到项目影响的整个工作流程。在很多情况下，你的职能领导目光会比较短浅，可能不能完全理解他们如何获得投入，他们的工作成果又是如何影响后面的工作的。



小窍门

一定要把资源管理者以及职能领导的上司（如果和资源管理者不是同一个人的话）列为项目沟通的对象。

- **项目启动会议很关键** 项目启动会议在设立期望以及和关键的项目干系人交流相同的信息时非常有用。在跨职能项目中，会有多个部门或业务单元参与，项目启动会议可以让项目有个正确的开始，可以增加成功的机会。
- **积极解决问题** 在跨职能项目中，你可能会发现有些问题出现了却说不清是谁的责任。我们在第 13 章详细讨论过，不管发生什么问题，都要积极寻找解决方案，保护项目的关

键成功因素。

- **小心不正常的关系**　现在，你可能会想各个不同的职能领域都是同一个组织里的吗，这个组织就是一个快乐的大家庭啊。嗯，应该这么说，人是人，家庭是家庭，不正常的现象时有发生。在很多组织当中，会在职能群体之间或者群体内部的人员之间有以前遗留下来的争议，会影响你的项目绩效，你要明白这一点。
- **花时间计划沟通**　我们已经以不同的方式反复说过好多遍了，沟通是项目成功的关键。对于跨职能的项目来说，你要投入更多的时间来计划沟通，因为在这种情况下沟通更加重要，要协调的项目干系人的数量也比正常情况的多。
- **花时间定义需求**　我们在第 18 章讨论过，定义需求的过程通常是有些期望被忽略的地方。在跨职能项目中尤其如此，因为项目范围变宽了，项目干系人的数量增多了，团队变动也多了。此外，正如我们在关于管理这类项目的第四个原则中提到的那样，我们要做更多的工作来确认大家都理解了。关键在于为彻底地定义需求的阶段安排足够的时间和工作，这样你就能避免导致需求定义不充分的常见问题了，包括以下两个问题。
  - **不情愿地签字**　批准需求的项目干系人并没有真正理解或者认可。要特别注意那些不怎么说话但是容易受他人影响的项目干系人，以及那些只有口头同意没有实际签字批准的项目干系人。
  - **误解、假设和未说明的期望**　使用多种收集需求的方法，利用直观的模型，多问问题，还要重视变更带来的影响。



跨职能项目是在执行项目的同时把需求定义部分当作单独的项目来执行的极佳代表，我们在第 4 章讨论过这方面的问题。因为要向其征求意见的项目干系人的数量很多，可能产生的变化影响很大。



提醒

注意那些没有完全理解就签收（接受）需求的项目干系人。尽管看似你又跨过了一个里程碑，但是在项目没完成之前，没有解决的问题还会重现并“咬你一口”。

20.3　经过实践证明的领导跨文化项目的方法

理解了前面的原则之后，我们就来学习一些我在这些年总结出来的经过实践证明的窍门和方法，来更好地领导跨文化项目。要记住，跨文化项目不一定非得是国际项目。很多时候，如果项目干系人来自同一国家的不同地方，这样的项目也算是跨文化项目，尤其在项目涉及完全不同的地方（比如美国的东北部、中西部、南部、得克萨斯州和西海岸）的时候。

- **表示尊重**　花时间来考虑不同的文化、时区、节假日安排以及工作日安排会对项目产生什么影响。通常受影响的方面包括术语使用、风险管理、沟通计划（包括确定状态审核

会议的最佳时间）以及项目进度计划。

- **潜在的文化影响**　理解文化对项目沟通和团队互动可能产生的影响。具体而言，要注意因为文化差异，别人可能不会很自信或者很愿意像你希望的那样坦率地说出自己的想法。另外，审核你计划用来报告状态的惯例，确保这些惯例不会让别人误解，确保每个人在使用这些惯例的时候都不会觉得不舒服。
- **仔细听，弄明白**　就算语言是一样的（大多数情况下指英语），用法和声音不同，产生的效果也大相径庭。这里的关键在于充分调动你积极聆听的能力，注意理解说话人的意思。不要让自己因为对方的口音或者某些词的不规范用法分心或者不听下去。保持专注、耐心，问问题，弄清楚术语，直到你觉得自己已经完全理解了对方的意思。
- **计划要更正式**　为了减小文化差异的影响，保证互相之间的理解，跨文化项目通常比较机械、正式、教条。你要做好计划，还要知道在这样的环境下，项目管理不大可能有捷径可以走。

20.4　经过实践证明的领导虚拟项目的方法

如果参与项目的成员不在同一个地方工作，从某种程度上来说，这样的项目就属于虚拟项目。团队成员在地理位置上越分散，面对面的沟通越少，项目的虚拟程度越高。

随着通信和信息技术的不断发展，移动电话、远程网络访问、电子邮件、网络邮件、寻呼机和即时通信的普及，人们进行协同工作的效率大大提升。当然了，办公费用的减少和外包选择的增多，对于大多数组织来说都是很有吸引力的。

不过，这种效率的提升和成本的减少并不会自动发生，在很多要求苛刻的环境中更是如此。计划、协调和管理虚拟项目团队要花很多的精力。我们就来学习一些我在这些年总结出来的经过实践证明的窍门和方法，来更好地领导虚拟项目，帮助你利用虚拟项目团队的优势。

- **争取面对面交流的时间，尤其在项目早期**　如果有机会跟你的虚拟团队成员面对面交流，不要错过。根据我的经验，面对面交流对建立信任、发展关系以及激发动力来说非常重要。以下做法供你参考。
  - 让大家都来参加项目启动会议。
  - 在最初阶段（或者尽可能长的时间）让团队在同一地点工作，然后再让他们回到远程的地点。
  - 如果前面两点都无法做到，那就举行小型的项目启动会议，集中讨论工作计划和风险识别。
  - 根据项目阶段和工作性质，考察其他地方的工作环境（比如 2 天在现场，3 天不在现场；或者每个月有一周在现场）。
  - 我们稍后还会提到这点，不过如果有条件的话，要尽可能多地利用视频会议来沟通。如果这也做不到，最好可以使用数码照片。
- **设立团队规范**　制定规则和程序，引导团队的沟通，提高他们的效率。主要事项包括以下几个。

■ 大家都有空（在线）的核心工作时间。
■ 在非核心工作时间可以联系到团队成员。
■ 首选的团队沟通机制。
■ 首选的会议时间，当团队成员在不同时区时，这一点尤其重要。
■ 报告状态。
■ 项目储存库。
■ 网络中断或电话停机时的应急计划。
■ 团队名录。

❑ **响应能力与众不同**　虚拟项目团队成功的关键在于响应能力。如果很容易就能找到他们并且他们响应迅速的话，大多数组织都不会那么在乎人们在哪里工作了。这样的环境确实要求团队成员既专业又成熟。

❑ **为虚拟会议拟定草案**　虚拟会议是虚拟项目团队的生命线。以下是一些重要提醒，可以提高会议的效率和作用。
■ 使用大家都能用的技术。
■ 使用大家都觉得可靠的技术。
■ 确保所有人都知道怎么使用这些技术。
■ 确保在会议之前将议程和参考资料发送出去（或者将相关信息放在项目储存库中，然后发送链接）。
■ 审查提问题的草案。
■ 集中讨论和所有参与者相关的事项。其他事项在线下谈。停止讨论，分配一项任务，去安排一个单独的会议让相关的人员参加。
■ 即时通信会议可能比较适用于核心团队会议。

❑ **设立明确的时区参考**　这对你来说可能也不算大问题，不过如今涉及多个时区并且实行夏时制，还是要花些时间来弄清楚时区的划分和约定。这对避免会议时间冲突非常有帮助。在这里，我有两点建议。
■ 使用新的时区参考，比如，查看东海岸地区的时间时，参照东部时间（ET）而非东部标准时间（EST）或者东部夏令时（EDST）。
■ 查看城市或者州来明确时间，比如亚利桑那州时间、芝加哥时间或伦敦时间。

❑ **提前验证生产能力**　为了确保虚拟工作环境能实现想要的生产能力水平，促进项目成功，要密切关注开始时的工作状况。工作分配的基本原理在这里同样适用，甚至更为重要。
■ 花时间来阐明工作期望和完成标准。
■ 提供所有必要的资源。
■ 将工作分解为小工作包——比标准报告时期完成的工作量少一些。

❑ **使用客户和项目发起人首选的沟通方法**　不管是作为最初沟通计划的一部分还是你在项目中观察的结果，一定要以项目发起人和主要客户喜欢的方式及最便于他们学习的方式同他们沟通。如果他们喜欢亲自进行，那就亲自会见他们。如果他们喜欢在早上 7：30

通过电话沟通，那就在那个时间打电话给他们。如果他们喜欢在每天工作结束之前看电子邮件，那就给他们发电子邮件。在这里有两个重要事项需要注意。

- 你同核心项目团队沟通的方式可能跟同项目发起人和客户沟通的方式不一样。
- 用他们喜欢的方法（而不是你喜欢的方法）来进行沟通。这样可以减少沟通不到位的情况和期望管理方面的问题。

20.5 小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 领导跨职能、跨文化或虚拟项目环境时要注意的主要原则有以下几个。
  - 同样适用项目管理基本原理。
  - 强调有效沟通、协作、人际交往以及期望管理能力的领导方法最有效。
  - 沟通，沟通，还是沟通。
  - 多花时间来保证理解。
  - 需要做更多项目管理的工作。
- 经过实践证明的领导跨职能项目的窍门和方法包括以下几种。
  - 确保项目有适当的支持和管治程序。
  - 为每个群体指定一名职能领导。
  - 始终承认各个群体对项目成功的重要性、价值和地位。
  - 获得资源管理者的认可和承诺。
  - 确保项目同组织的其他提案一致。
  - 提前投入精力弄懂受项目影响的整个工作流程。
  - 项目启动会议是关键。
  - 积极解决问题
  - 小心不正常的交流。
  - 花时间计划沟通。
  - 花时间定义需求。
- 经过实践证明的领导跨文化项目的窍门和方法包括以下几种。
  - 尊重不同的文化、习俗、时区和节假日安排。
  - 意识到可能对项目沟通和团队交流产生的文化影响。
  - 充分利用你积极聆听的技巧。
  - 计划要更正式。
- 经过实践验证的领导虚拟项目的窍门和方法包括以下几种。
  - 争取面对面沟通的时间，尤其在项目早期的时候。
  - 设立团队规则和程序。
  - 让大家都意识到响应能力的重要性。

20

- 为虚拟会议拟定草案。
- 设立明确的时区参考。
- 提前验证生产能力水平。
- 使用客户和项目发起人首选的沟通方法。

图 20-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

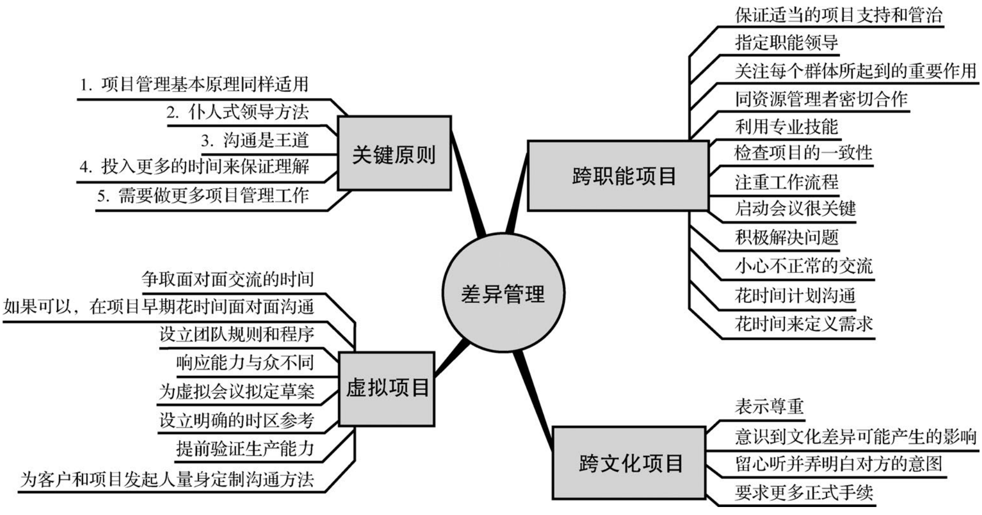


图 20-1　差异管理概览



第21章 厂商管理

由于越来越多的组织将重心放在核心竞争力以及减少固定运营费用上，而且同时还想做更多的项目，所以即使你是第一次做项目，也很有可能要和别的组织合作。

尽管同其他组织建立工作关系的具体流程很大程度上取决于你所在的行业，但是还是有很多项目经理在采购和厂商管理方面做得远远不够。通常，组织结构是一个原因，采购专员的普遍存在也是由于这项活动涉及一些法律上的以及合同方面的事项。

基于上述原因，我觉得加上这一章是很重要的，这样你就能在面对初始项目任务分配时准备得更加充分了。

本章内容

- 为什么厂商管理对项目经理来说很重要，哪怕这是你的第一个项目。
- 更好地管理厂商的关键原则。
- 避免在外包项目中常犯的错误（并不全是厂商的原因）。
- 客户（买家）和厂商（卖家）组织和项目经理的窍门和方法。
- 最能影响厂商管理的关键技巧。
- 合同的基本知识以及不同类型的合同如何影响你采用的方法。

本章不是为了全面介绍采购或者厂商管理，我鼓励大家进一步学习这两方面的知识。本章集中讨论项目工作的外包（与整个部门或者其他运营工作的外包不同）以及一些助你在管理项目关系和避免项目经理常犯的错误方面出类拔萃的基本原理和重要诀窍。

具体地说，我们来了解一下厂商管理实际上包含了哪些活动，影响你工作的核心原则，以及给买卖双方项目经理的一些有用的建议。此外，我们还会提到合同的重要基本点，包括某些类型的合同对项目经理的影响，我们还会着重讨论一下对你有效管理外包项目的能力影响最大的技能。

21.1　我们先来弄清楚一些术语

为了在清楚说明的同时又不过于赘述，我们先来了解几个术语，然后谈谈本章的重点。所谓厂商，这里指的是卖方组织，即按照合同约定提供产品或服务的组织。通常，我会将客户组织，即购买服务的组织，称为买家。买家和卖家这两个术语的使用，是和当前项目管理协会的采购管理标准相一致的。

此外，我们重点讨论将整个项目、项目阶段或者具体项目可交付成果外包给其他组织的具体安排。因此，这不包含厂商在合同中承诺会给你的项目团队增加人员的安排。

弄清楚了这些，我们就来看看有效管理项目买卖双方关系的基本原则吧。

21.2　厂商管理的 10 个经过实践验证的原则

以下 10 个基本原则会指导我们管理厂商关系。

(1) **可靠的项目管理非常重要**　外包项目更重视我们在本书学习的项目管理基本原理。内部的项目可能很容易就能通过，而外包项目则要通过可靠的项目管理和领导能力来让别人相信其（在财务方面及法律方面的）透明度和可靠程度，才能建立合作关系。因此，项目管理的以下这些方面变得尤其重要。

- 定义好并恰当地计划好的项目。
- 有效的项目赞助。
- 对成功标准的认可和承诺。
- 管理得好的期望。
- 清晰的角色与责任。
- 有效的沟通。
- 正式的变更控制管理。
- 有效的问题管理。



小窍门

第 20 章关于管理虚拟和跨文化团队的原则和方法对于外包项目安排来说也非常重要。

(2) **厂商管理是多方面的**　有效的厂商管理有 4 大要素需要注意。

- 评估和挑选。

- 合同制定。
- 关系管理。
- 交付管理。

(3) **完全领会合同**　引用体育界的一种说，即要完全了解在合同中说到的事项。理想情况下，你要参与合同的制定，至少要参与定义项目，因为合同是根据项目定义文件来制定的。不管怎么样，你要完全了解合同说明的事项，原因有以下3个。

- 确保你弄清楚了厂商的责任。
- 确保你对项目和厂商的管理与合同规定的一致。
- 弄明白什么样的动机在激励着卖家。

(4) **形式规则**　考虑到工作关系的法律问题，必须将所有的变更以书面的形式进行管理和控制，不管这些变更是由谁引发的。此外，所有与采购管理相关的项目沟通都应该以正式的书面形式进行。

(5) **合同的复杂程度应与项目风险一致**　采购流程以及合同的详细程度应当与项目风险相一致。应该避免“杀鸡用牛刀”的情况发生。

(6) **重要事项应该写进合同**　外包项目中对双方都很重要的事项，应当写进合同里。这些事项包括但不限于可交付成果规范、产生可交付成果的方法、具体的资源、角色与责任、计划好的沟通、可交付成果的验收标准以及项目成功标准。不要依赖假设。

(7) **管理上的投入是关键**　在管理上的投入促成了组织之间的合作关系。相比合同上写什么或者没有写什么，更重要的是（各方的）高级管理层在建立关系方面的投入程度和灵活性，这才是起决定作用的因素。

(8) **注重双赢**　这个原则对很多组织来说都会产生文化冲击，但是双方都应该在项目过程中注重建立双赢的关系。当出现问题和紧张局势（这种情况是会发生的）时，应该制定互利的解决方案，缓解紧张局面，而不是加深和激化问题。



虽然采购和厂商管理都需要正式的沟通和过程，这也不表示只会用到正式的沟通方法。事实上，正式的沟通应按照经过讨论并一致通过的规定来进行（并在文件中记录）。



在很多组织中，合同管理员和项目经理之间总会存在一些冲突，原因有以下3点。

- 只有合同管理员有变更合同的权利。
- 合同包括或者参照项目定义文件和项目计划。
- 项目定义文件和项目计划由项目经理掌握和管理。

(9) **阐明术语和流程**　花时间来介绍、解释并说明项目涉及的所有术语和流程。因为误会产生的冲突比其他原因引起的冲突要多得多。

(10) **阐明内部的角色与责任**　尤其在合同管理员和项目经理之间，一定要清楚地说明采购部门对项目团队的角色与责任。相反，卖方的项目经理要和销售、会计和法务部门说清楚自己在这项安排中的角色与责任。

21

21.3 给买方的 12 条建议



激励是为了统一卖方和卖方的具体目标。

以下的窍门和方法是从项目管理的一线实践中总结出来的，对于买方组织来说可能会有用，对于争取最大限度地利用外包项目的项目经理来说可能也有用。

(1) **统一你和卖方的目标** 这也是管理厂商的一个原则。为了充分利用好厂商，一定要让他们的目标与你的目标（即应该与项目目标同步）相一致。应当制定合同条款，这样各方都能共赢。使用激励机制、风险回报场景以及要求可交付成果的支付审核等都是一些受欢迎的方法。

(2) **确保 WBS 恰到好处** 一定要清楚地定义外包的工作，确保完整且适合特定的环境。要考虑的问题有以下几个。

- 如果厂商在国外，和你们的沟通有限，工作能做好吗？
- 你希望厂商帮你做培训吗？
- 你需要或者想要什么文件资料？
- 如何将最终可交付成果交付给你所在的组织？

(3) **可交付成果要先验收后支付** 和支付相关的一个重要条件就是对目标可交付成果的正式验收。如果提前明确了验收标准，实施起来就会更容易一些。

(4) **分阶段，减少风险** 管理外包项目本身产生的风险有一种好方法，即通过分阶段实施项目来限制承诺的时长。通过将合同的范围限制在一两个项目阶段（具体根据项目风险和所使用的方法决定），你就可以最大限度地减小对同一个厂商的依赖性，因为厂商有可能会表现不佳，同时你还可以要求先审核厂商的绩效再决定是否安排他们做更多的工作。

(5) **理解资源和流程依赖性** 弄清楚厂商要有效地工作需要你的组织提供哪些资源以及什么时候要用到这些资源，然后提前管理这些依赖项。对项目流程，尤其是可交付成果审核以及测试阶段，也使用这种方法。

(6) **使用项目管理基本原理来减少风险并提高质量** 除了前面提到的窍门，还要重点学习一下这些项目管理基本原理，以减少风险，提高质量，满足期望。

- 索要并审核中间可交付成果。
- 提前索要切实的成果。
- 注重清楚的规范。
- 给每一项可交付成果明确验收标准。
- 利用需求跟踪矩阵。
- 设立较短的状态报告周期。

(7) **只要有可能就整合厂商的团队** 如果项目的工作性质允许，就要找机会整合你跟厂商的项目团队。除了创建更好的团队和工作关系，这种方法还有助于知识传递以及提前管理风险和问题。

(8) **通过第三方来审核厂商的工作质量**　如果担心项目风险，可以考虑通过第三方的人员来审核主要厂商（及其他厂商）的工作质量。这可能会产生额外的项目开支，不过如果内部没有质检部门或者质检部门没有过同类项目的经验，这笔投资是非常值得的。这样的安排有助于保护客户的利益，使得每个人都对合同约定的安排负责。

(9) **评估厂商估算**　决定如何确认厂商对成本和时间估算的诚实性和合理性。常用的方法有让多个厂商投标、索要支持估算的 WBS 以及让专家来审核。

(10) **寻找长期合作伙伴**　让你的组织寻找真正的厂商合作伙伴，而不是什么时候需要什么时候找或者随时都可以替换的厂商。如果厂商证明自己具备了完成工作的能力，能投入地管理以满足你的期望，可以灵活地解决冲突，遵守合同一致同意的精神，并且具备和你的企业建立协作和信任的能力，他们就会给你的企业带来很多运营方面的优势。

(11) **试用新的厂商**　为了降低和新的厂商打交道的风险，可以考虑试用一下新的厂商。先让新的厂商完成一个小项目或者大项目的某一部分，然后再承诺让其担负更大的责任。在实践中检验是判断厂商是否适合你的企业的最佳方法。

(12) **当心各种认证**　随着越来越多的行业和企业了解成熟的组织流程所占的优势，越来越多的组织都优先考虑有成熟流程认证（比如能力成熟度模型集成认证和国际标准化组织认证）的厂商。关于这些认证，要考虑以下 3 个问题。

- 认证是什么时候获得的，又是由谁审核的？
- 这项认证是适用于整个组织还是仅适用于某个具体的项目或者部门？
- 有哪些迹象表明这个组织还能保持被认证的水平？

21.4　给卖方的 7 条建议

以下窍门和方法是从项目管理的一线实践中总结出来的，对于卖方组织来说可能会有用，对于想充分利用承包项目工作和业务关系的项目经理来说可能也有用。

(1) **通过正式验收**　一定要从客户那里获得正式验证或签收的形式，以便在文件中记录目标可交付成果的验收。

(2) **明确验收标准**　一定要清楚对方期望你达到什么样的标准，然后再开始工作（写进合同）并在文件中记录客户正式验收每项可交付成果要使用的标准。

(3) **定义审核过程**　一定要和客户说清楚审核、验收每项可交付成果的流程。特别是明确由谁参与审核、花多长时间来审核以及要包含几次反复的过程（为了改进）。

(4) **控制开发票的流程**　客户那边的项目经理或项目发起人收到的项目发票不准确，而你却不知道给他们开了发票或者没见到这张发票，如果因为这样的原因拜访他们，那可是最糟糕的事情了。为了避免出现这样的情况，也为了维护你所在组织的信誉，最好要求在开发票之前先经过你的审批。

(5) **密切关注资源依赖项**　从一开始就要清楚，WBS 的哪些要素需要客户（或者别人）合作提供资源，确保客户清楚地理解了这些依赖项，还要让他们意识到如果在需要的时候得不到这些资源会产生什么影响（时间、成本、质量方面）。

(6) **管理沟通** 这个不用多说，一定要控制你的团队和客户组织之间的所有沟通以及与高级管理层的沟通。

(7) **保持透明** 你在团队活动和进度方面的信息越公开、透明、可见，客户对你就越信任、越有信心。如果你碰巧处于危机当中，“凭事实说话”的方法以及你建立的各种关系可能就是帮你渡过难关的唯一途径了。

21.5 改善厂商管理的 12 个关键项目管理技巧

为了让你对负责厂商和采购管理的工作准备得更加充分，我们来学习项目经理要想在这些领域做到高效应当具备的知识和技能。采购和厂商管理需要的关键项目管理技巧如下。

(1) 管理期望。

(2) 有效的口头和书面沟通。

(3) 管理虚拟的和跨文化的团队。

(4) 定义项目。

(5) 熟练的谈判。

(6) 厂商挑选和评估。

(7) 较强的人际交往能力。

(8) 识别风险并制定恰当的应对措施（管理风险）的能力。

(9) 合同知识。

(10) 管理合同的能力。

(11) 明白何时以及如何使用法律援助。

(12) 管理变更。

21.6 你要了解的关于合同的相关事项

我们在前面提到过，具备合同知识对于采购和厂商管理来说是一项关键的项目管理技能。那合同知识到底指的是什么呢？虽然没有什么能取代实际经验、深入研究以及正式培训，但是我们也可以迅速了解一下关键的合同事项，这样可以提高你在涉及合同的项目管理中的效率。

21.6.1 合法合同的条件

合同要具备合法性需要以下 4 个条件。

- 必须是自愿达成的。
- 必须包含双方考虑的事项。
- 必须为了合法目的创建的。
- 必须有合同授权方的签字。

21.6.2 主要合同要素

不是每份合同都一样的，也不是每份合同都会包含这些部分（它们可能不适用），但是一般

的合同都会包含以下要素。

- 范围说明——包括可交付成果、需求、范围外事项以及假设。
- 时间表和里程碑日期。
- 验收标准。
- 各方的责任。
- 财务安排——包括付款安排、开发票安排以及激励机制。
- 明确授权做出变更的人。
- 变更控制程序。
- 问题解决方案和升级程序。
- 绩效衡量和报告。
- 沟通计划——状态报告、高级管理层会议。
- 提前终止合同的程序和/或违约金。
- 未履行合同应负的责任。
- 项目可交付成果的所有权和产权。
- 担保协议。
- 保密协议。

21.6.3　主要的合同类型

常见的合同类型有以下 3 种。

- 工料合同（T&M）。
- 固定价格合同（FP）。
- 成本补偿合同（CR）。

成本补偿合同又分为以下 3 种。

- 成本加固定酬金合同（CPFF）。
- 成本加成本百分比合同（CPPC）。
- 成本加激励酬金合同（CPIF）。

有一种常见的工料合同是设立价格上限的。

- 封口工料合同。

21.6.4　每种合同产生的影响

在上一节，我们提到了 3 种主要的合同类型。在本节，我们会介绍你要了解的关于每种合同的知识点，主要包括以下几点。

- 优势和劣势。
- 最适合什么情况使用。
- 风险由谁承担。
- 需要完成的项目管理任务。

表 21-1 总结了每种合同的这些关键事项。

表21-1　合同种类信息汇总

	T&M	FP	CR
优势	可迅速创建； 持续时间短； 雇人来增加员工时的好选择	需要买方管理的工作少； 卖方有控制成本的强烈动机； 买方知道项目总价； 公司都比较熟悉这种类型； 可以包含奖励	工作范围较简单； 工作说明书比FP合同简单； 成本比FP合同低，因为卖方不用为应对风险增加很多成本； 可以包含奖励
劣势	所有利润都是公开的； 不能激励卖方控制成本； 仅在小型项目中好用； 要求买方进行最多的日常监督	卖方可能会给出比市场价低的报价，通过更改订单来虚构利润； 如果亏本的话，卖方可能会缩小工作范围； 买方在写工作说明书时要做更多的工作； 如果工作说明书不完整，可能会比CR合同成本更高； 卖方会提高价格来应对风险	必须审核卖方的发票； 买方要做更多的管理工作； 卖方控制成本的动机不是很强烈； 项目总价未知
最适合的情况	你要马上开工； 你要壮大员工队伍	你很明确地知道要做什么； 你没有时间审核发票	你要购买专业技能来决定要做什么
承担风险的一方	买方	卖方（成本风险），如果没有明确定义，就是双方共同承担	买方

表 21-2 总结了每种合同的这些关键事项。

表21-2　合同种类汇总

	T&M	FP	CR
详细工作范围	简洁； 有限的职能、绩效或者设计要求	非常完整； 卖方要了解所有工作； 去做	只描述绩效或者需求； 如何做
项目管理任务	给卖方提供每日指导； 争取具体的可交付成果； 密切监管项目进度计划； 寻找机会转换合同类型	明确可交付成果的验收标准； 管理变更请求； 监管项目任务依赖项 管理风险； 监管项目假设	审核卖方的成本； 监管卖方的工作进度； 确保增加的资源给项目带来更多的价值； 留意资源转移； 留意不在计划中的卖方收费； 重编预算

21.7　小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 可靠的项目管理是外包项目降低风险和提高质量的关键。
- 厂商管理由 4 个要素组成。
    - 评估和挑选。

- ■ 合同制定。
- ■ 关系管理。
- ■ 交付管理。

- ❑ 有效的厂商管理在沟通和变更控制方面要求更正式。
- ❑ 不要去假设什么。如果对于你或者你所在的组织来说很重要，就将它写进合同里。
- ❑ 注重双赢，建立更好的厂商关系。
- ❑ 确保厂商跟你的目标是一致的。激励他们设立和你们一样的目标。
- ❑ 确保 WBS（工作细分结构）适合高效的外包。

图 21-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

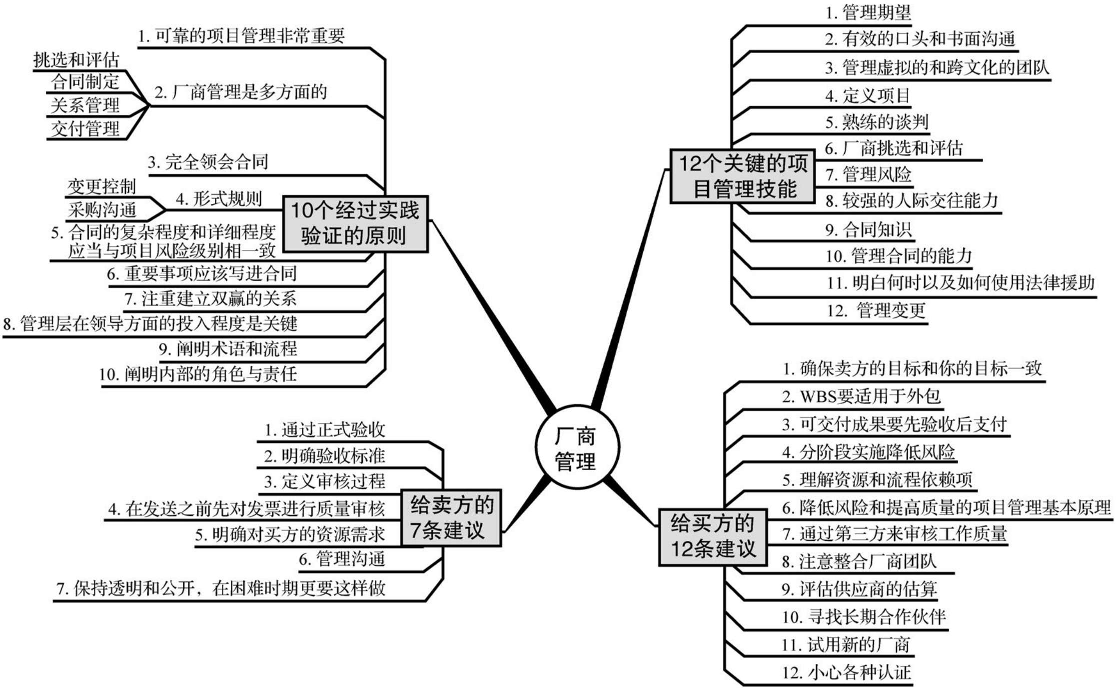


图 21-1　厂商管理概览

第 22 章

结 束 项 目



在大多数人际交往中，开始和结束的方式不同，产生的效果也大不相同。在项目中也一样。按照人际交往的推理，我们也知道，最初的印象和建立起来的关系可能让我们在结束项目的时候狼狈不堪，也可能因为光明的前景振奋人心。另外，在人际交往中，如果让事情不了了之，那是最令人沮丧的。作为项目经理，我们的目标就是同各方妥善地结束项目，确保最后留给大家一个专业、积极的印象。

在本章，我们学习成功地结束项目的关键原则、结束项目时可用的不同方法、许多组织者妥善结束项目的时候遇到的难题，当然了，还有非常有价值的清单，可以帮助你成功地结束项目。

本章内容

- 如何合理地结束项目。
- 使用项目结束清单来保证项目成功结束。
- 结束项目时要克服的常见难题。
- 合同终止和项目结束的不同原因。

22.1　3 个关键原则

在学习结束项目的清单上的各项之前，我们先来谈谈成功地结束项目要遵循的主要原则。

- **这是一直努力的结果**　项目管理的主要目的在于达到项目开始之时就设立的成功标准，在项目过程中满足项目干系人的期望。如果做到了这些，基本上也保证了项目可以成功结束。如果没做到，通常会出现一些状况，比如“重启机器”、“找替罪羔羊”或者“请律师来解决问题”等。
- **从一开始就考虑结果**　项目计划要重点说明完成之后产生的效果，谁会拥有和经营可交付成果，以及如何将可交付成果转交给他们。很多项目在结束时遇到困难都是因为这个过程不清晰或者没有被理解。
- **结束项目**　为了避免在项目结束时经常出现的空洞和失败，一定要合理地承认所有项目参与者做出的贡献，结束法律事项和会计要素，正式标志项目完成。



小窍门

制定一份项目结束质量保证清单来提升你和你所在组织的绩效。

利用标准表格来记录客户对项目可交付成果的验收和认可。这样做可以简化流程，还可以帮助项目干系人适应这一重要事项的执行。

关于正式的合同终止程序的要求应在合同条款中定义好。

22.2　项目结束清单——13 个重要步骤

如果我们记住了这些原则，项目结束清单的 13 个步骤就会保证我们圆满完成项目，给项目干系人留下持久的深刻印象，让他们对我们的项目管理能力有个积极的评价。

(1) **获得客户认可**　就个人而言，我要确保你在试图结束项目之前完成这一步。这通常会作为用户验收、执行后走查或最后通过会议（或者三者结合）的退出标准来处理。这里的关键在于确保客户正式确认并接受项目可交付成果。你要在文件中记录下来。

(2) **将可交付成果交付给所有者**　完成必要的步骤来将项目可交付成果交给其未来的所有者。

(3) **终止合同义务**　和采购顾问协作，确保履行了合同关系中的所有义务以及满足了所有退出标准。

(4) **获取经验教训**　不管是项目好的方面还是坏的方面，都要做好记录。理论上，以后的项目可以照搬你项目中富有建设性的方面，同时避免类似失败或错误。当然，说比做容易。关于这方面的更多内容，我们会在本章后面的小节谈到。

(5) **更新组织的中央信息储存库**　将所有项目管理记录以及尽可能多的项目可交付成果保存在组织的中央信息储存库（或知识管理系统）中。如果存储库很容易就可以访问、具有搜索功能，且所有内容都受配置管理流程的保护，这就是降低学习难度和提高未来项目效率的有效方法。

(6) **发布最终的财务状况**　根据项目的性质，同会计人员和采购人员协作，确保所有的财务

交易都已发生，比如发票产生和最后支付。此外，你还要制定最终项目财务报告，比如预算总汇表以及偏差分析。

(7) **关闭账户和收费代码**　同会计部门协作时，要确保完全关闭了所有相关账户和收费代码的流程。

(8) **更新资源安排**　这个步骤贯穿项目的始终。确保让你的组织里安排资源的人提前了解项目团队成员完成任务的时间以及可以接手其他项目的时间。

(9) **执行绩效评估**　在项目中你要向团队成员提供绩效反馈，一定要在他们完成任务的时候完成正式的绩效评估表格和流程。这种正式的文件通常是个人职业发展和加薪的关键。

(10) **更新简历**　一定要更新你的个人简历，准确地反映你的项目经验，包括你扮演的角色、承担的责任、取得的成就以及产生的影响。鼓励别的团队成员也这么做。

(11) **推广项目成果**　简历是专业服务组织的标志，但是却适用于所有的组织和部门。突出项目重点和成绩，所用的格式要能有效传达项目取得的成功及其带来的价值。

(12) **要求提供参考文件**　当然了，客户满意度的最佳证据就在于项目发起人（组织）是否会正式认可你的工作。不管是对个人而言还是对组织而言，这都应该是从一开始就要为之努力的目标。如果实现了目标，一定要要求对方提供参考文件。

(13) **庆祝**　正式的庆祝是结束项目的最好方法，因为这样的方式认可了团队的贡献和项目目标的实现。一定要从一开始就计划好庆祝的活动。



注意

经验教训的记录应贯穿整个项目周期，既要包含项目积极的方面，也要包含消极的方面。这样，将来的项目就可以照搬你的项目中富有建设性的方面，避免类似的失败或者错误。

创制组织的简历的一种常用方法就是编写白皮书，总结组织的挑战、目标、方法、关键可交付成果以及项目和组织实现的价值。



小窍门

项目结束清单上的大多数任务也都可以在项目各个阶段结束的时候执行。

22.3　结束项目时常见的难题

妥善地结束项目是最容易被忽视的项目管理流程。为了弄清楚原因以及为执行这一重要事项做更充分的准备，我们就来学习一下项目经理和组织在这里经常遇到的难题。

- **赶着开始下一个项目**　如今商业步伐越来越快，项目任务之间通常没有停工期。很多情况下，上一个项目还没有完全结束，下一个项目就要开始了。这种运营模式通常会导致项目没有完全结束，内部项目尤其如此。
- **没人负责**　如果没有人（或部门）确保项目结束的活动能正常进行或者如果这不在你评估的范畴，很可能这一步就这样不了了之了。毕竟，你已经交付了产品，客户也高兴，那也算是完工了，对吧？

- **没有被视为“增值”活动** 作为项目经理，如果你没有看见你的组织把技术项目当作首要任务来完成，你也就不大可能在这上面坚持到底了。从首要任务的角度来看，我指的是你的组织有没有把这当作你评估的一部分？是否利用以往项目的经验？是否重视支持、开发和使用知识管理系统？
- **没有交付计划** 很简单，组织没有足够关注项目结束的细节以及将可交付成果交付给最终所有者的细节。在有的项目环境中，会设立单独的部署项目来处理这方面的后勤和细节问题。
- **只讲经验不讲教训** 最有价值的经验教训通常是“不要做的事”。但是，谁会愿意为了后人去把自己犯下的错误或者做过的错误决定记录下来呢？要为组织记录一些有用的经验教训，通常要得到高级管理层的支持，还要懂得处理各种“政治关系”。



合同期限并非总是等同于项目期限。

22.4 终止合同或项目的方法

为了简化这一过程的讨论范围，我假设项目按计划完成，相关的合同都在项目完成的时候终止。在现实中，很多结束项目的步骤都可以而且应该在每个项目阶段结束的时候完成，而不是都等到整个项目结束的时候才来做。这是项目管理协会的 PMI PMBOK Guide®中关于结束项目管理过程的一部分。

另外，在你的项目或者合同关系里可能还会出现一些其他的状况，接下来我们会来快速了解一下。在每一种情况下，你都要检查项目结束清单来看你可以做的有几项。

22.4.1 终止合同

在许多情况下，合同期限比项目期限要短，尤其在你外包了项目的某个具体的阶段或者项目工作的某一部分的时候。这样，你终止合同以及厂商关系的工作跟结束项目的步骤就是分开的了。

22

还有一些情况，合同可能也会终止得早一些，可能因为双方一致同意提前终止合同，也可能合同条款被违反了。总之，合同终止可以是以下任意一种情况终止。

- 成功完成项目。
- 双方一致同意。
- 违反合同条款。

成功完成项目也就是我们所认为的“完成了工作”。卖方完成了合同中说明的所有工作并通过了买方的正式验收。术语合同终止指的是另外两种终止合同的办法，即双方一致同意或者违反合同条款。

如果双方一致同意，合同也可以终止，因为项目的买卖双方都一致认为项目不应该继续下去了。不过，如果项目合同终止是因为违反合同条款，这说明其中一方已经不能遵守合同的约

定了。

22.4.2　终止项目

在上一节，我们学习了如何结束或终止合同，还提到了合同的终止并不意味着项目的结束。不过，项目的结尾通常要执行相关的合同。表 22-1 列出了终止合同的各种方法，你可以参考。所有的这些方法都会触发项目结束清单上的部分或全部事项。

表22-1　项目终止的方法

方　法	描　述
完成	成功完成项目；完成了工作
取消	由于表现不佳、资源利用更充分或组织目标重组导致的组合管理决定
替换	该项目被别的项目所代替
崩溃	项目因为外部因素终止，比如自然灾害、公司合并等
合并	项目成为发起组织不可分离的部分（成了新部门）
退化	“慢性死亡”；不重视；发起组织逐渐减少给项目的支持和预算

22.5　小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 结束项目的很多步骤可能都要在每个项目阶段结束的时候完成。
- 客户应对项目可交付成果进行正式验收并记录在案。
- 确保执行项目可交付成果的交付计划。
- 记录项目的经验（既包含积极的方面，也包含消极的方面）供组织在未来参考用。
- 照顾好你的项目团队成员，给他们正式的绩效反馈，当他们的推荐人（如果需要的话），帮助他们转移到下一项任务中。
- 将所有项目管理项和项目可交付成果（如果允许的话）保存在组织的知识管理系统中，供以后使用和参考。
- 确保履行了合同义务以及妥善终止了所有合同。
- 安排好财务事项，包括最后的交易、报告以及关闭相关的账户和收费代码。
- 获取并推广项目成果。
- 一定要庆祝并认可项目成果。
- 可以访问 http://www.niwotridge.com/获取更多项目管理方面的信息和文章。

图 22-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

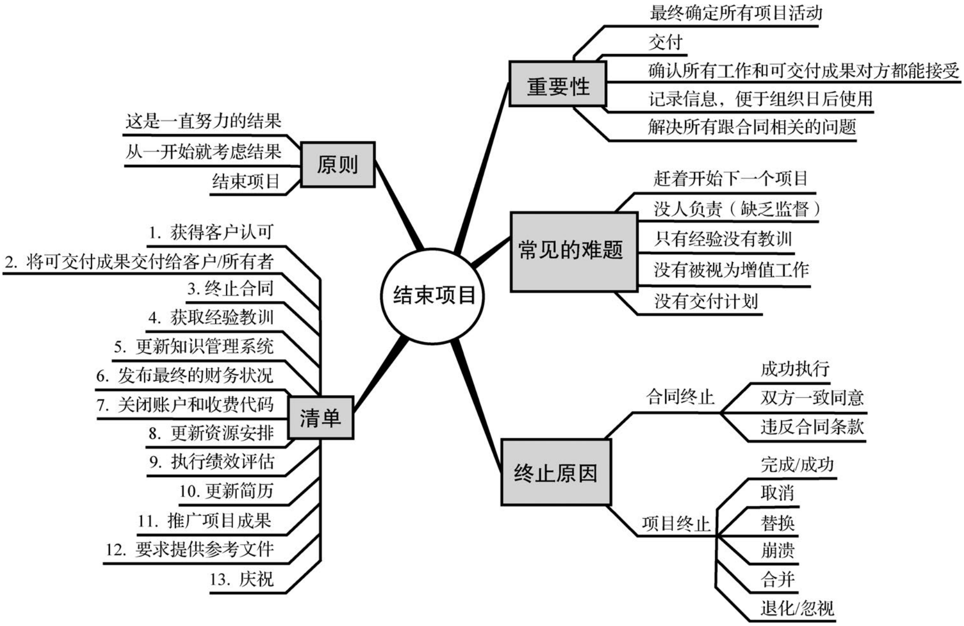

结束项目
重要性
最终确定所有项目活动
交付
确认所有工作和可交付成果对方都能接受
记录信息，便于组织日后使用
解决所有跟合同相关的问题
原则
这是一直努力的结果
从一开始就考虑结果
结束项目
常见的难题
赶着开始下一个项目
没人负责（缺乏监督）
只有经验没有教训
没有被视为增值工作
没有交付计划
清单
1. 获得客户认可
2. 将可交付成果交付给客户/所有者
3. 终止合同
4. 获取经验教训
5. 更新知识管理系统
6. 发布最终的财务状况
7. 关闭账户和收费代码
8. 更新资源安排
9. 执行绩效评估
10. 更新简历
11. 推广项目成果
12. 要求提供参考文件
13. 庆祝
终止原因
合同终止
成功执行
双方一致同意
违反合同条款
项目终止
完成/成功
取消
替换
崩溃
合并
退化/忽视

图 22-1 结束项目概览

5

第五部分

加快学习进度

本部分内容

第 23 章

更好地使用Microsoft Project



没有完美的事情，总会有一些局限，这可能很令人沮丧。不过，了解一点过来人的观点，你就可以很快学会如何使 MS Project 成为你的朋友了，更重要的是，学会如何通过使用 MS Project 来成为一名更优秀的项目经理。

本章并不是一份完全的 MS Project 使用手册，而是注重加快你学习 MS Project 的进度。本章要求你略懂一点关于 MS Project 的知识并假设你正使用这个软件来管理一个单独的、没有包含 Microsoft Project Server 的项目。

本章内容

- 快速掌握 Microsoft Project。
- 如何使 Microsoft Project 为你工作，而不是反过来，你为 Microsoft Project 工作。
- 为什么 Microsoft Project 比你想象的要灵活。
- 如何避免使用 Microsoft Project 时经常遭遇的失败。
- 新建 Microsoft Project 文件时要先做什么。
- 快速提升报告的深刻见解。
- 如何让资源与工作持平。

具体而言，本章介绍支持 MS Project 工作的关键设计元素、创建新项目的最佳实践、MS Project 的 10 个“不可不知的”特点、避免常见失败的窍门以及通过 MS Project 进行报告的有效方法。

尽管在过去的 18 年里，我获取了大量使用 MS Project 的经验并且我使用这项工具的能力也受到了业界同行的一致好评（当然了，这可能不仅仅是我的同行的观点），我也知道我可以分享一些经验教训、窍门以及想法来大大降低你们学习的难度，不过我也一直在不断地学习，明白这一点很重要。持续的学习主要因为 3 个因素：MS Project 是一种功能强大的应用软件；新版本增加了更多改进的功能；学习要了解的知识来完成手头的任务。

23.1 理解了这一点，一切都变得更简单了

就像我们学习新的概念、技术或工具一样，如果你首先学习支持原则，剩下内容的学习就会简单得多。为什么呢？因为你可以在一个整体的框架和背景中组织细节并解释具体的操作。这里也一样。现在我们来学习 MS Project 的关键设计原理，这有助于你更好地理解这项工具是如何工作的，还有助于你躲过别人经常卡壳的地方。

- **MS Project 是一个数据库** 这是很重要的一点。MS Project 不同于其他大多数 Office 软件，有一个数据库引擎与它相关联。明白这一点有什么好处呢？
  - (1) 首先，它有助于解释所有你要用到的“视图”、“显示”和“表格”选项。这些选项只是核心数据库表格的同一组的不同部分（视图）罢了。
  - (2) 其次，你可以将这些标准领域中的任何一项包含在你需要的视图中。不要去管你先看到什么，后看到什么。并不是说你只能使用最初的默认列，你很容易就可以随时插入新的列。
- **日期是很重要的事项** MS Project 最有效、最有用的两个方面在于，它能根据任务、估算工作量以及指定的资源来制定一份精准的日程安排，还能根据这些元素可能产生的变化提供假设影响分析。不过，如果你手动输入任务开始日期或结束日期，这两项功能的作用就被抵消了。如果手动输入了开始或者结束日期，就是给这项任务设立了限制，不能“早于这个点开始”或者“不能晚于这个点结束”。这样的限制可能会妨碍 MS Project 安排任务，也可能造成任务不能



花时间来看看 MS Project 中可用的表格。它强调了 MS Project 实际上是一个数据库，让你更快地了解可用的数据点，打开你的思路，让你找到新的方法来使用这项工具。

你可以从“视图”，“表格”菜单进入表格。此外，对可用表格的完整描述可在项目帮助系统（“帮助”、“MS Project 帮助”）中找到。



提醒

在添加新任务的时候不要输入开始或结束日期。

根据之前的任务或资源分配的变化而变化。稍后我们会在本章讨论把任务输入新项目的最佳实践。这里说明一下，我的意思不是说绝对不要为一项任务输入固定的时间，因为有些时候你输入的时间也是合适的，只不过这也许是例外了。

- **任务期限=工作量*资源单位**　如果你弄懂了制定安排的基本原理，正如我们在第 6~8 章学习过的那样，这一点就很容易理解了；不过，如果你还没有弄懂，这个公式没准会让你犯晕。这个公式到底是什么意思呢？它表示完成某项任务要花费的时间由总的工作量和分配到这项任务上的资源数量来决定，而不用考虑这些资源是否可用。那为什么有时候会令人迷惑呢？
  (1) 很多人都觉得期限和工作量是一样的，还认为它是 MS Project 在很多常用的视图中默认显示的列。
  (2) 当你更新/变更 3 项中的其中一项时，MS Project 就会相应更新其他的值。如果把资源分配到任务上，每天都会例行地更新。
- **多项日程**　尽管大部分人都知道有项目日程（毕竟，如果很容易就了解 WBS 和任务清单的时间限度，MS Project 真不失为一项好用的工具），但是却有很多人不能正确地使用项目日程或者没有意识到每项资源都可以有自己单独的日程安排。多项日程的功能有助于你灵活、准确地安排资源和评估整个项目时间的影响。此外，特定的任务甚至还有自己的日程（而不用去管分配到这项任务的资源的日程）。日历可以在“工具”→“更改工作时间”菜单项中找到，表 23-1 进行了汇总。

表23-1　MS Project日程类型汇总

日程类型	描　　述	说　　明
项目	默认应用于所有项目任务的日程	标准是默认的； 这里应用组织日程和非标准生产力水平
资源	特定资源的日程	项目为每项资源都创建了日程； 在此应用资源的特定安排限制（假期）和可用程度； 优先于项目日程
任务	特定任务的日程	不必理会项目日程； 由你来决定是否会忽略资源日程

- **计划日程 VS. 实际日程 VS. 基准日程**　MS 本来可以通过简单地添加一个词到 Project 数据库的两个域中来减少用户的很多困惑。如果开始日期域称为“计划”开始日期，结束日期域称为“计划”结束日期，大多数用户就可以快速地理解这些域实际上指的是什么以及它们是如何与实际日程和基准日程相关联的。
- **默认设置**　和所有应用软件一样，MS Project 也有默认设置。关键是要理解这些设置是什么、会影响什么以及如何更改它们来使 MS Project 更适合你用。默认设置主要可以在“工具”→“选项”对话框里找到。我们会在本章稍后学习关键的默认设置，将其作为“新项目最佳实践”的一部分。

23.2　不可不知的功能

了解了这些基本原理之后，我们就来学习 MS Project 的具体功能，这有助于你更好地使用这项工具。关于这项软件，总会听到以下 4 种抱怨：“制定反映现实的安排真不容易”、“很难将所有信息都展示给别人看”、“阅读/弄懂 MS Project 的安排真费劲”以及“计划项目时很好用，但是管理项目时帮助不大”。这些功能可以处理大家抱怨的不足之处。利用这些功能，你可以制定更准确的进度计划，进行更有效的沟通，还可以更容易地把 MS Project 当作管理工具来使用。最重要的是，新用户并不是很清楚这些功能，所以我们要在这里学习一下。

- **日历**　默认情况下，MS Project 使用日历功能的时候不会去考虑假期，也不会去假设所有资源每周工作 5 天、每天工作 8 小时。这可能导致制定出来的安排不是很现实可行。所有的 Project 日程，包括每项资源的日程，都可以从“工具”→“更改工作时间”菜单项中找到（和调整）。通常，你要调整默认的项目日程，并将组织内部资源可用性的因素考虑进去，比如法定的节假日和工作时间。对于那些只适用于特定资源的因素，你要分别调整各项资源的日程。这么做的原因主要有两个：为了准确地考虑资源不被项目所用的日期（节假日、带薪假期、参会日期等）以及资源不是全天可用的情况。
- **自定义域**　可用自定义域是 MS Project 的一项很强大、很有用的功能。自定义域可以添加到任何视图中，还可以用来储存或者显示任意数据项。使用自定义域有助于你更好地管理项目或者更好地同别人沟通项目状态。在自定义域里，你可以储存任何类型的数据，可以定义值列表，甚至还可以加入视觉指示符（图形符号）。

  就我个人而言，我通过自定义域来使用视觉指示符（接下来我会说明），获取资源信息（尤其在我想将已分配的资源显示在汇总的任务里时），保存之前的基准（或目标）日期，或者显示哪些可交付成果与任务相关。你可以先定义好你的自定义域（可以选择“工具”→“自定义”→“域”菜单选项，或者单击右键，从快捷菜单中选择“自定义域”），然后将域插入到你想要的表格或视图中。



在进度计划中准确地考虑兼职的工作人员有很多种方法。你可以调整他们的资源日程，在上面显示他们每天可以工作几个小时。最好能在项目过程中一直保持一样的工作时间。你还可以在给人员分配任务的时候指明这项任务要求的工作强度（比如，张三 [50%]）。最好不要一直保持这样的工作强度或者只有针对特定的任务时才使用这样的强度。

如果你想清楚、明确地传达某位人员在执行任务时的兼职工作强度，这也是最好的方法。

- **视觉指示符**　正如前面暗示的那样，自定义域可以将视觉（图形）指示符加入到项目文件中。项目提供了一套视觉符号，可以用来提供更好的报告和沟通。你可以通过定义域来更改基于与域相关的值来显示的图形指示符（符号）。这个值可以是你手动输入（和控

制）的，也可以是由你定义的公式自动决定的。图 23-1、图 23-2 和图 23-3 举例说明了使用自定义域公式（基准校核）来自动显示每项任务和基准结束日期比较的直观状态。你可以参照表 23-2 中所使用的逻辑和参数的汇总。图形指示符通过选择“自定义域”→“显示值”→“图形标记”来定义。

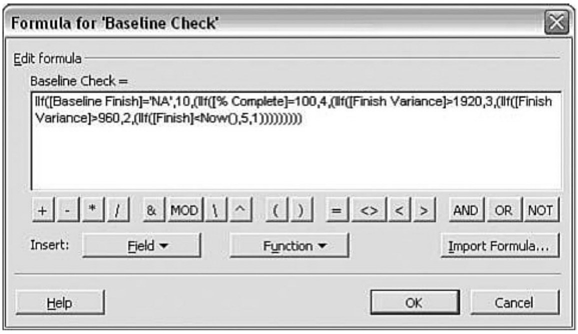


图 23-1　自定义域（基准校核）的公式

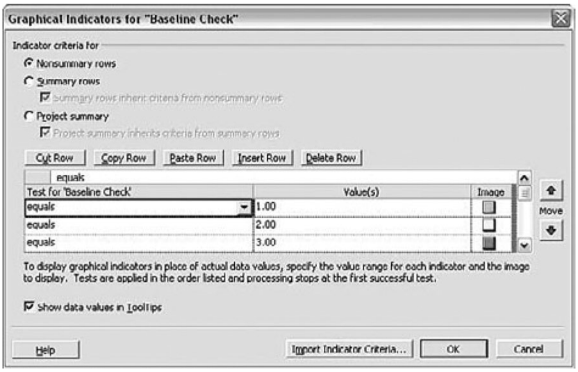


图 23-2　分配基准校核的公式数值给图形符号，第一部分

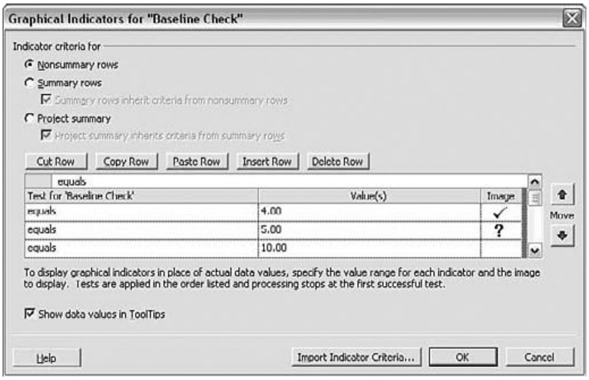


图 23-3　分配基准校核的公式数值给图形符号，第二部分

最常见的指示符有三维彩色符号、三维箭头、彩旗、表情符号以及灯泡图标。如图 23-4 所示为一部分可用的符号。

表23-2 基准校核示例使用的参数汇总

测 试	数 值	表 现	说 明
如果任务没有基准结束日期	10	什么都不要显示	“基准结束”没有数值
如果任务没有完成而且偏差不能确定	5	显示问号	
如果任务完成了	4	显示对勾	
完成偏差多于4天	3	显示红色的三维方块	公式使用480分钟来表示每天的8小时；4天=1 920分钟
完成偏差为2~4天	2	显示黄色的三维方块	2天=960分钟
完成偏差少于2天	1	显示绿色的三维方块	如果其他条件都不能满足，公式就会返回这个值



图 23-4 部分可用的图形指示符

- **甘特图格式** 另一个造成大家觉得 MS Project 在报告状态时不好用的默认设置就是甘特图默认格式。MS Project 的很多用户都不知道甘特图的格式是可以更改的。你可以更改大小、颜色以及用于结束点的符号。你可以让不同的任务类型自动使用不同的甘特图格式设置（方框样式），还可以决定你要在方框的边上显示什么域值（如果有的话）。修改甘特图的格式可以直接在显示的甘特图上单击右键修改，也可以选择“格式”→“方框或格式”→“方框样式”来修改。
- **任务格式** 同甘特图的格式调整功能密切相关，你也可以控制每项任务的文本显示格式。很多 MS Project 的新用户无法成功使用默认的任务显示，特别是在他们想用 Project 文件来交流或汇报的时候。



小窍门

使用标准的 MS Office 的格式刷功能能够快速地想要展示的格式应用到其他任务中。

你可以让不同的任务类型自动使用不同的显示格式设置，还可以变更任何任务的大小、字体和颜色。

一旦你有了自己喜欢的格式，就可以通过使用格式刷功能迅速地将同样的格式应用到其他选中的任务上，这种情况是很值得记下来的。任务显示格式可以通过直接在所选任务上单击右键并选择“字体或文本样式”，也可以通过选择“格式”→“字体或格式”→“文本样式”来修改。

- **时间刻度**　Project 还有另外一项功能，它可以调整显示的时间刻度，这项功能可以大大提升它在报告和沟通方面的作用。很多新用户并不知道这是可以修改的。通过更改显示的时间刻度，你可以更好地控制在一页（屏幕）上可以显示多少项目时间（甘特图）。换句话说就是，你可以调整甘特图。可以直接在甘特图视图显示的时间刻度上修改，也可以通过选择“格式”→“时间刻度”来修改。
- **复制图片**　还有另外一项强大的报告功能，即使是资深的 Project 用户，也有很多人不知道如何正确使用。你可以使用复制图片功能直接给你的 Project 文件来个快照，然后将生成的图片“粘贴”到你要用的 Word 文档或者 PPT 幻灯片上，而不是将整个项目（.mpp 文件）对象插入 Word 文档或 PPT 中然后花时间去以一种不是很容易识别的方式来显示。另外，你不必复制所有当前显示的任务。如果你只想复制某些任务，你可以在选择复制图片功能之前先选择好这些目标任务。你可以从标准工具栏里找到复制图片功能，也可以从“编辑”→“复制图片”……中找到。



小窍门

在激活复制图片功能之前，一定要隐藏你不想（或者不需要）显示的栏。

- **WBS**　针对 Project 文件，尤其是任务数量大、细节多或者有很多任务层级的文件，经常也有人抱怨很难看到工作任务的组织（背景）。很难看见这项任务如何与另一项任务相关联。

  提升进度计划组织性和可读性的一种简单却有效的方法就是显示工作分解结构（WBS）域。这为各项任务传达其与其他任务的关联方式提供了数字标识。有两种方法可以显示 WBS 数值。如果你想让 WBS 数值出现在各自的栏里，你就要选择“插入列”，然后从列表里选择“WBS 域”。如果你想让 WBS 数值出现在任务名的前面，你就要从“工具”→“选项”→“视图”标签→“大纲选项”部分选择“显示大纲数字”。
- **检测资源过度分配**　用 MS Project 创建进度计划还有另外一个常见的问题，用户不会去检查并找出过度分配的资源，通常因为他们不知道怎么做。其实，要检查过度分配的资源很容易。如果你选择“视图”→“资源分配或视图”或“资源使用状况”，Project 就会用红色文本显示过度分配的资源。另外，它还会告诉你资源会在哪个时间段过度使用。了解了这些，你就可以决定要采取什么措施来处理这些过度分配的情况了。当然，你可能只需要进行资源均衡，我们会在本章稍后更详细地讨论这方面的问题。

- **显示任务**　很多新用户都没有意识到，你可以很容易地控制显示任务的详细程度、显示哪些任务以及如何组织。因为可以控制，所以你在使用 Project 文件来沟通和报告的时候就更加灵活了。这些任务显示控制功能在标准的 Project 工具栏（以及 Project 的菜单）里就能找到，但是大家通常都没有充分利用这些功能。工具栏如图 23-5 所示。
  - **显示大纲**　你可以按 WBS 的层级来显示任务，还可以控制显示的详细程度。很多情况下，我会用这个功能来将我的显示重新设为基本水平。然后我会有选择地扩展某些任务，显示相关的详细信息。
  - **筛选**　你可以只显示符合某项标准的任务。通常用于只显示分配给特定资源的任务或者在特定时期完成的任务。Project 预先定义了一套全面的筛选列表，不过你也可以自定义筛选，包括根据你的自定义域来筛选。此外，Project 还支持跟 Excel 一样的自动筛选功能，这你应该比较熟悉了。
  - **分组**　你可以以很多种方式归类和报告项目信息。通过分组你也可以查看组里每个域的任务、资源及分配情况的概要信息。和筛选一样，Project 也预先定义了一套可靠的分组列表，但你也可以定义自己的组，包括根据你的自定义域分成的组。

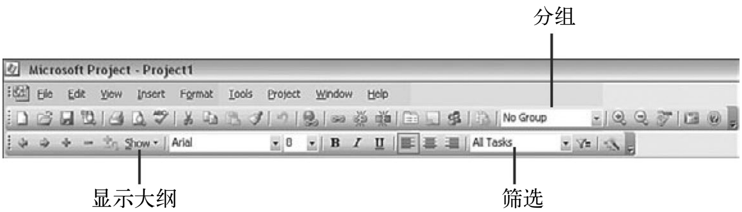


图 23-5　工具栏的任务选择功能

- **设立基准**　设立基准（详细内容可参见第 8 章和第 10 章）是制定进度计划的最后一步，也是提前控制项目绩效的关键工具。基准线可以获取提前输入的数据（估算、任务、资源、分配，甚至实际工作）作为稳定的参照点，便于比较。要保存进度计划的基准线，你可以选择“工具”→“跟踪”→“保存比较基准”……（或“设置比较基准”……）。Project 为你提供有十来个基准线（免得你要重设）。Project 有好几种方法可以将实际绩效和基准线做比较，包括“跟踪甘特图”视图（“视图”→“跟踪甘特图”）。此外，如果确实要为项目进度计划重设基准线，我会做 3 件事情来将进度计划与项目变更控制系统联系起来。
  - 升级基准的版本号（并在页眉或页脚的某处显示基准的版本）。
  - 获取负责将重设基准作为新任务/里程碑的事件（如果你还没有这么做的话）并将其链接到受影



小窍门

重设进度计划基准时，收集负责变更的事件（问题、延迟、决定）并将其链接到受影响的任务上，而不是直接修改日期字段。

23

响的任务上。

- 获取在 Project 文件中记录的进度计划变更的相关“变更请求数字”，要么作为上面第 2 点提到的任务，要么作为项目说明。

23.3　新项目最佳实践

学习完关键的基本原理和 Project 不可不知的功能后，我们就来学习建立新文档的最佳实践吧。新用户之所以总是失败，在某种程度上是因为他们在一开始的时候就没有把按照这些实践方法来建立进度计划文件记在心上。通过使用这种方法，你可以建立一个支持假设分析的进度计划文件，一个在整个项目管理过程中都很有用的文件。此外，这些实践还和我们在第 6~8 章学习的进度计划制定过程相一致。大家可以在开始新项目的时候按以下的建议来做。

- **设定项目开始日期**　通过设定“项目起始日期”来控制 Project 用于进度计划的起始日期。请参见如图 23-6 所示的“项目”、“项目信息对话框”。

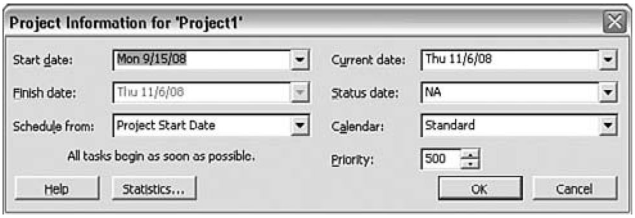


图 23-6　用来设置项目起始日期的对话框

- **设置项目摘要任务（Row Zero）**　进入“工具”→“选项”→“视图”→“大纲选项”区域，选择“显示项目摘要任务”。设好了之后，Project 将 row zero 添加到项目信息汇总的前面。这在明确计划结束日期和总的工作量时能节省大量的时间。
- **检查默认设置**　如果你不了解情况，“工具”→“选项”里的很多默认设置就有可能带来麻烦。（如图 23-7 所示）。

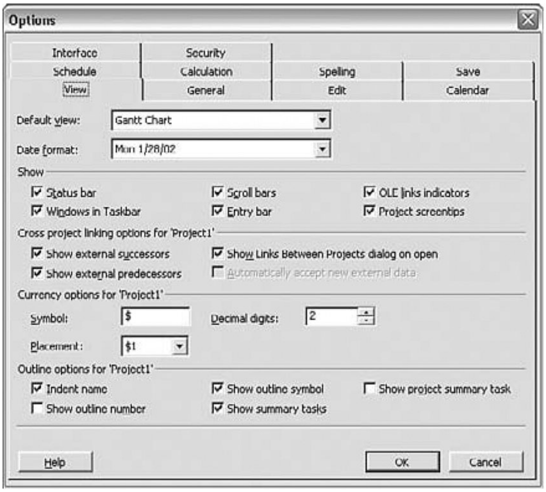


图 23-7　使用“工具”→“选项”对话框来检查设置

- **自动链接任务** 如果你不想让 Project 在你输入任务的时候自动创建任务间的链接（依赖项），就要在“日程”标签上取消“自动链接插入或清除的任务”复选框。我关闭了这项功能（取消、清除），因为我想有目的地在我的各项任务之间设立逻辑依赖项。
- **任务服从限制日期** 清除进度计划标签上的“任务要服从限制日期”复选框。一旦有任务不服从日期，警示器就会在“指示符”列里出现。不然，你就只会在开始的时候收到警报。你要确保自己了解这些不服从限制日期的情况。
- **多重关键路径** 大部分用户一次只想处理一条关键路径。你想让 Project 清楚地指明一条关键路径来决定计划完成日期。为了确保能实现这一点，在“计算方式”标签上取消“计算多重关键路径”的复选框。
- **添加新资源** 这属于个人喜好。默认情况下，Project 会在你分配任务的时候自动添加资源。这听起来不错，应该能节约时间。不过，它并没有确认资源条目。你可以胡乱输入一堆错误的资源以及同一个资源的许多参照。两者都会带来问题。另一方面，如果你关闭了这项功能，你就要在分配任务之前提前（在“资源表单”）输入资源名称。关闭这一功能可以在“常规”标签中清除“自动添加新资源和任务”复选框。



小窍门

为了确保你将来创建的项目文件有你想要的默认设置，请在关闭“工具”的“选项”对话框之前在“常规”标签上选择“设为默认值”按钮。

- **设置项目日历** 在“工具”→“更改工作时间”修改项目的标准日历。
- **设置页眉和页脚** 为了将报告和分发用的 Project 文件准备得更好，要设置页眉和页脚部分。我喜欢将项目名称添加到页眉，将以下内容添加到页脚：文件名、基准线版本号以及总页数中的第多少页。你可以在“文件”→“页面设置”中找到页眉和页脚。
- **输入并组织任务** 如果按照进度计划的制定程序，我们会使用基于可交付成果的 WBS 来输入任务。除了要提醒别输入任务开始或结束日期之外，我还强烈建议使用“说明”域来获取重要的假设信息。此外，这些说明很容易就能看见，因为 Project 在“指示符”列里包含了说明图标，当鼠标指针放在图标上面时，它就会自动显示说明。
- **设立里程碑** 如果非要确定一些里程碑或者固定的目标日期，那就分别给每项任务输入日期。你可能想将限制更改为“必须开始于”或者“必须结束于”。我会尽可能避免在开始的反复计划过程中这么做。
- **设置外部依赖项** 我还会为项目的外部依赖项输入占位符任务，并给那些任务建立链接（紧前关系）。这样，你就能清楚地沟通关于这些依赖项的事项，使它们不仅仅是在其他计划文件中不知所云的假设。如果依赖项的完成日期有变化，你就能清楚地识别这些变化会给你的项目带来什么影响。
- **获取逻辑依赖项** 输入并组织好任务之后，你就要有目的地获取任务间的逻辑依赖关系。不用考虑资源依赖关系。再提醒一下大家，如果你按照第 6~8 章讨论的进度计划制定过

程来进行，你就会从团队工作会议中获得这方面的信息。

- **设置自定义域**　插入并设置你在项目中想要/需要的自定义栏。
- **输入估算工作时长或工作量**　按资源输入各项任务的估算工作时长或工作量。在没有分配资源之前，是不会计算任务的工作量的。
- **将资源分配给各项任务**　现在你可以将资源分配给任务了，继续制定进度计划。



小窍门

按照你喜欢的自定义栏、格式和设置来设定了项目文件（*.mpp）之后，你就可以将这个文件用作以后项目的模板了。

23.4　使资源均衡的关键

之前提到的关于 Project 不可不知的功能之中，有一项关键的功能就是检测资源超额分配的能力。你可以通过在进度计划上调配资源来确保这些资源没有被超额分配。如果能正确使用，资源均衡就是一项强大的工具，可以帮你识别和清除资源分配，还会给出大量详细的进度计划。通常，这种超额分配的资源明确了可能会从额外的资源中受益的任务。不过，根据我的经验，很多项目管理的专业人士都没有充分利用好这项功能。其中一个主要原因就是很多人在使用这项工具的时候都有一种“无法控制”的感觉。我不敢说你们都能成功地使用，不过这里还是有一些诀窍，可以让你更好地利用资源均衡的工作。

- **使用手动的资源均衡**　资源均衡功能比较灵敏，如果让 Project 自动完成的话，可能会给你的进度计划带来没有预料到的变更。如果你想控制资源均衡的时间，请从“工具”→“调配资源资源”对话框的“调配计算”区域里选择“手动”按钮。
- **获取任务依赖关系**　一定要遵循制定进度计划的最佳实践，获取各项任务之间的逻辑依赖关系。这在从资源均衡过程中获得逻辑结果方面能起到很大的作用。
- **将资源分配到概要任务上**　这个问题适用于 Project 的几种行为，资源调配就是其中之一。要确保资源没有同时被分配给概要任务和详细任务。如果所有详细任务都适用的话，只要把资源分配给概要任务就可以了。这种情况经常出现，如果最初分配完资源之后进一步细化任务（添加子任务）的话。
- **使用“优先权”列**　根据我的经验，人们通常最不能理解如何利用这一点来更好地均衡资源。通常，如果所有任务都有同样的默认优先值，Project 在均衡资源的时候就有点“滑稽”了。经常会出现这样的结果：Project 将一项资源在两个不同的概要任务之间来回地抛来抛去，毫无逻辑；它还会把资源先



小窍门

为了更好地控制资源均衡，请设置任务的优先级别（“优先权”域）。

分配给“没那么重要的”任务。不过，如果我们没有（通过调整任务优先级别）告诉 Project 哪项任务更重要，它怎么会知道呢？这样的问题还是会出现在那些优先级别一样但是没有建立逻辑依赖关系的任务中。可以插入/显示“优先权”列，相应地调整各项任务的优先值。然后，当你调配资源的时候（“工具”→“资源调配”），一定要把“调配顺序”设置为“优先权，标准”（如图 23-8 所示）。

- **设置“仅在有效时差中调配”**　如果你准备执行均衡资源（“工具”→“资源调配”），一定要选择“仅在有效时差中调配”。这会防止 Project 改变结束日期，强制识别超额分配的资源。如果你觉得大部分因为资源缺乏导致的超额分配问题都已经解决而且你又想让 Project 给你提供一个更加现实可行的结束日期，那你就可以取消这个复选框了。



提醒

记住，资源均衡并不能保证你有最好的计划，只能保证没有资源超额分配的情况发生。

有一种方法可以检查资源均衡的结果，就是使用“筛选”功能来只显示选择了某项资源的任务（“项目”→“筛选：所有任务”→“使用资源”……）。这样你就能迅速检查资源分配是否符合逻辑以及资源是否得到了最充分的利用。对于那些从来没有使用过资源调配的人来说，也算是一项教育工作，树立了使用资源调配的信心。



图 23-8　在“工具”→“资源调配”对话框里设置调配顺序

23.5　有效的报告秘诀

在要用 Project 生成报告或者其他项目干系人试图通过 Project 阅读进度计划的时候，我们总

会听到这样的话，“我没法显示我需要的所有数据”、“我无法在一页上显示甘特图”、“我不喜欢进度计划的样子”、“这份报告真枯燥”、“太过于详细了，我都不知道自己的工作是哪一部分”、“读起来太费劲了”、“真费事”及“我无法和别人共享项目文件，因为他们都没有安装 Project”。是的，确实有可能会这样。但一定会这样吗？当然不是，现在你可能就知道要如何处理以上抱怨的情况了。

用 Project 来更好地报告有 3 个主要窍门，既要了解功能，弄清楚受众的需求，还要富有创造性。本章很大的一部分内容都是集中讨论增加对 Project 功能和选项的了解，我们还会再次说明与报告相关的内容。另外，你对目标受众的需求了解得越多越好。这样你就会更加清楚应该把精力投入到什么地方。他们要看的是什么呢？他们关注的细节要详细到什么程度？他们会怎么读你的报告？如果你能结合对 Project 功能的了解来考虑这些问题，你就可以制定一种方法来更好地通过 Project 共享进度计划信息了。下面我们就来学习几个提升报告质量的窍门吧。

- **注意基本要素**　有多少次你看见了 Project 的打印输出却不知道是哪个项目的内容、什么时候打印的、最后更新是在什么时候、你在看的是多少页，以及根据什么基准得出来的？有一个简单却经常被忽视的步骤,你可以通过它来提升 Project 文件的可读性，这个步骤就是使用页眉和页脚。就最低限度来讲，我就喜欢把项目名称显示在页眉部分，把文件名、基准版本以及总页数的第多少页显示在页脚部分。

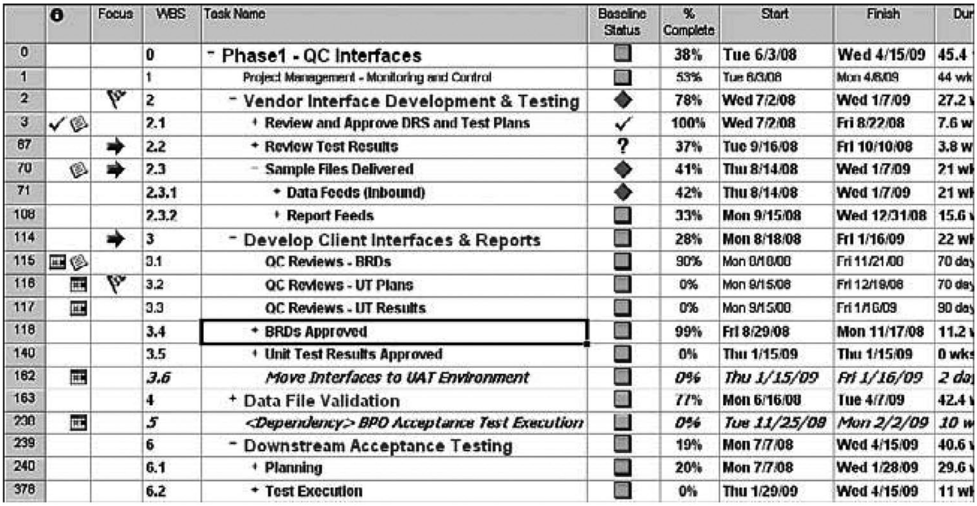


小窍门

将组织的标识图片放在 Project 文件的页眉部分，进一步说明为哪些目标受众专用。

- **控制显示的域**　通常，用户都会有难以让什么都适合自己的时候，因为他们显示的是自己不需要的域/栏。记住要隐藏那些对你的受众不是很重要的栏。另外，你还可以调整栏的宽度。
- **调整自定义域**　正如我们在前面“自定义域”中讨论过的，你可以在各项任务行的边上显示几乎所有类型的信息，而不会局限于 Project 在某种视图中显示的标准栏。在过去的项目中，我用“自定义域”来显示状态评论、资源说明和可交付成果说明之类的信息。此外，我还是用来资源说明之类的自定义域来显示概要任务级别的资源分配，而没有影响用 Project 来计算实际的工作量。
- **控制显示的任务**　使用大纲、筛选和分组等功能（前面讨论过）来控制实际显示的任务。在大多数情况下，在报告中将概要任务显示到某种程度就足够了。这一步非常有助于你为目标受众提供易于理解的、有用的报告。根据我的经验，我发现我要显示的任务的详细程度和整个进度计划的详细程度并不一致。举个例子，已经完成的阶段很容易就可以显示在概括性高的级别，而当前阶段的工作就会显示得更为详细一些。
- **修改格式**　和前面提到的一样，你可以更改显示文本的格式。我通常会给某个层级的任务设置一种风格。同一层级的任务就会有同样的字体、大小（通常为较大的字体）和颜色。这样就可以更容易地查看和理解项目的组织了。

- **确定是否需要显示甘特图**　这听起来可能有点怪，不过还是要确认一下目标受众是否要看甘特图。如果要看，你就要决定要在任务的甘特图里显示什么数据，每个层级使用什么格式，以及在表格栏里要显示哪些数据。如果他们不看，你提供一个表格并留点儿空白显示更多信息就可以了。我发现，甘特图在展示进度计划中概要层级高的任务时最有用。如果要表达详细的进度计划信息，我很少使用甘特图。
- **修改时间刻度**　如果你显示甘特图，这一点很重要，我们在前面也谈到过这项功能。很多情况下，要想在一页上显示完整的甘特图，你就要调整 Project 默认的时间刻度。
- **添加“吸引眼球的”视觉资料**　使用带有图形指示符的自定义域来给每项任务添加状态，或者从视觉上突出任务的其他方面，比如风险级别、有相关问题的任务，正在进行的任务，或者任务的重要程度。如图 23-9 所示为使用两个自定义图形指示符栏的进度计划的例子。



	i	Focus	WBS	Task Name	Baseline Status	% Complete	Start	Finish	Dur
0			0	- Phase1 - QC Interfaces		38%	Tue 6/3/08	Wed 4/15/09	45.4
1			1	Project Management - Monitoring and Control		53%	Tue 6/3/08	Mon 4/6/09	44 wk
2			2	- Vendor Interface Development & Testing		78%	Wed 7/2/08	Wed 1/7/09	27.2
3			2.1	+ Review and Approve DRS and Test Plans		100%	Wed 7/2/08	Fri 8/22/08	7.6 w
67			2.2	+ Review Test Results	?	37%	Tue 9/16/08	Fri 10/10/08	3.8 w
70			2.3	- Sample Files Delivered		41%	Thu 8/14/08	Wed 1/7/09	21 wk
71			2.3.1	+ Data Feeds (Inbound)		42%	Thu 8/14/08	Wed 1/7/09	21 wk
108			2.3.2	+ Report Feeds		33%	Mon 9/15/08	Wed 12/31/08	15.6
114			3	- Develop Client Interfaces & Reports		28%	Mon 8/18/08	Fri 1/16/09	22 wk
115			3.1	QC Reviews - BRDs		90%	Mon 8/18/08	Fri 11/21/08	70 day
116			3.2	QC Reviews - UT Plans		0%	Mon 9/15/08	Fri 12/19/08	70 day
117			3.3	QC Reviews - UT Results		0%	Mon 9/15/08	Fri 1/16/09	90 day
118			3.4	+ BRDs Approved		99%	Fri 8/29/08	Mon 11/17/08	11.2
140			3.5	+ Unit Test Results Approved		0%	Thu 1/15/09	Thu 1/15/09	0 wks
162			*3.6*	*Move Interfaces to UAT Environment*		*0%*	*Thu 1/15/09*	*Fri 1/16/09*	*2 da*
163			4	+ Data File Validation		77%	Mon 6/16/08	Tue 4/7/09	42.4
230			*5*	*<Dependency> BPO Acceptance Test Execution*		*0%*	*Tue 11/25/08*	*Mon 2/2/09*	*10 w*
239			6	- Downstream Acceptance Testing		19%	Mon 7/7/08	Wed 4/15/09	40.6
240			6.1	+ Planning		20%	Mon 7/7/08	Wed 1/28/09	29.6
378			6.2	+ Test Execution		0%	Thu 1/29/09	Wed 4/15/09	11 wk

图 23-9　“吸引眼球”的视觉资料示例

- **利用复制图片功能**　利用图片复制功能来将 Project 文件里的信息放到其他格式的文件中，比如 PPT 和 Word。一定要调整你要首先显示的栏和任务。
- **使用页面设置的影响力**　页面设置选项当然不仅仅是 Project 才有，不过似乎很多用户都想不起来页面设置的灵活性了。根据我的经验，最有用的页面设置功能就是刻度调整（和 Excel 里的一样）、页边距调整以及“视图”标签上的时间刻度调整和打印每页的前几列。如图 23-10 所示为“页面设置”的“视图”对话框。
- **确定用户怎样阅读**　这和“控制显示的任务”是紧密相关的。你要知道目标受众阅读报告（或进度计划概要）的工具。他们有 Project 或者 Project Viewer 吗？他们希望你的报告作为另外一份报告或者演示文档的一部分出现吗？他们要在线看还是只要打印稿？了解这些问题的答案，你就知道是否需要快照以及如果需要快照的话要使用什么格式。

23

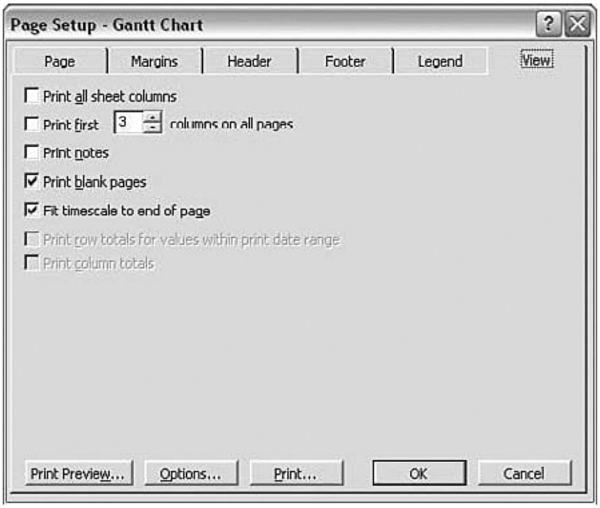


图 23-10　页面设置选项可以在“页面设置”→“视图”对话框里设置

- **利用打包的“报表”**　Project 提供可以大量打包的报表，但是大多数人都没有看过。（如图 23-11 所示为报告的主菜单。）原因有以下 3 点。
  - 标准视图已经可以满足 80%~90%的信息需求了。
  - 用户没有花时间来了解那都是些什么报表。
  - 用户不喜欢标准信息或报告的外观。对于大部分人来说，这方面都是没有开发利用的资源。

  在“视图”→“报表”中的几乎所有打包的报告都可以自定义。至少，你可以调整外观设置的细节，比如颜色、字体和字号，通常同一行或者同一类型的数据设置都一样。不过，很多时候，你也可以更改使用过的数据和当前显示的数据。



小窍门

如果项目干系人没有 Project，那就以 PDF 文件格式来发布你的报告（进度计划概要）。

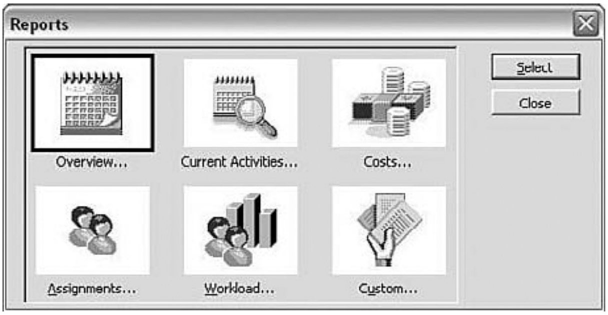


图 23-11　Project 的“报表”主菜单对话框

- **发布多种视图** 如果你的进度计划有多个详细级别，就很难做到在提供详细视图的同时还能保证读者保持对整个进度计划的关注。如果工作的详细程度增加或者项目干系人没有安装 Project，这方面的难度就会增加。遇到这样的情况，我会毫不犹豫地给提供进度计划的多种视图（或快照）。一种是概括性较强的视图，为了提供整个进度计划的背景；另外还有详细的视图，便于查看进度计划“当前进行的”或者“热点”部分。
- **使用插图编号功能** 我希望微软能直接将这项功能包含在 Project 中。要是你发现自己不得不使用 PowerPoint 或者 Word 来更新进度计划，可以考虑使用插图编号来突出显示主要风险、依赖项、假设和目标日期（如图 23-12 所示）。我通常先使用“复制图片”来从 Project 中获取甘特图的基础视图，然后从“绘图”工具栏（“图形”→“插图编号”）找到插图编号对象。

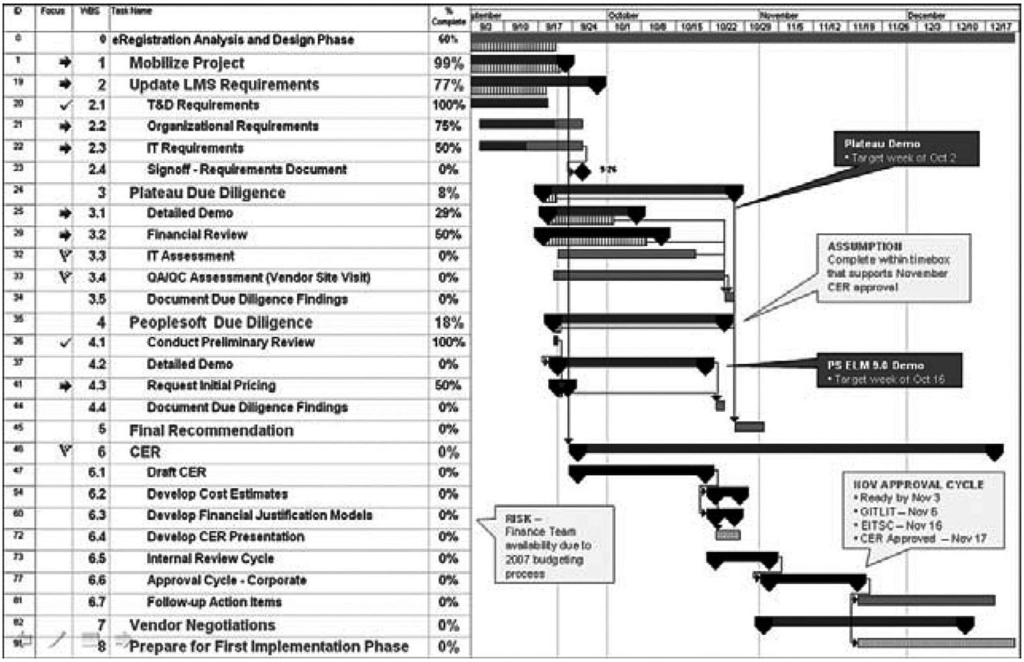


图 23-12 使用插图编号功能的示例

- **两个比一个好** 很多情况下，使用两个版本的 Project 进度计划来工作可能会更简单、更节约时间。你可以用一个版本来管理项目，另一个版本来报告状态。使用这种方法，你就可以获取在日常工作安排中需要的所有细节了，还不会影响你做清楚、简明的报告。

23.6 提升项目进度计划的更多建议

以下是我根据经验总结出来的额外的诀窍以及我的建议，可以帮助你使用 Project 来创建更好的进度计划。

- **管理对最后期限的期望**　通常，人们会避免在项目定义或项目计划过程中使用 Project 来沟通，因为 Project 包含了日历功能，如果项目干系人看见了实际的日历日期，哪怕是在初步的、高级别的进度计划中看见，他们的期望也会受到影响。管理这些期望有一种简单的方法，就是更改 Project 显示的时间刻度标签。正如我们在前面提到过的那样，时间刻度可以通过直接在甘特图视图中显示的时间刻度上单击右键来修改，也可以通过选择“格式”→“时间刻度”菜单选项来修改。显示了“时间刻度”对话框之后，你会想要更改使用的“标签”格式。只需要选择一个不是实际使用的日历日期就可以，比如“第一周、第二周，……，第 *N* 周”。



小窍门

如果除了标准日历之外你还想使用另一个日历来表示主要项目日历，一定要更新甘特图的时间刻度格式。进入“格式”、“时间刻度”、“非工作时间”标签，然后选择使用“非标准日历”就可以了。

- **将资源分配给概要任务**　如果你使用 Project 来估算、制定进度计划或者管理资源工作的小时数，要注意把资源分配给概要任务。在 Project 里，将资源分配给概要任务和分配给概要任务下面的详细任务是互相分开的。很多情况下，将资源分配给概要任务要么就是为了展示，要么就是还没有添加详细任务。我并不是说你不能将资源分配给概要任务，还是有很多时候是适合这么做的。我的意思是说，一定要理解其工作原理，并审查是否有将同一资源同时分配给概要任务和详细任务的情况。
- **显示已分配的资源**　如果恰好有好几个资源被分配到一项任务上，或者资源的名字很长，或者所分配的资源有些时候不可用，要想和任务一起完全显示已分配的资源可能就非常难实现了，特别是在你使用甘特图视图的时候。这里有一些建议，可以帮助你更好地管理这种显示的情况。
  - 使用“资源说明”等自定义文本域来显示你想使用的资源名称。
  - 使用“资源首字母”而不是默认的“资源”域/栏。
  - 现将资源列表分配到“分组”里，然后将各组的资源分配给任务。
  - 进一步分解任务，这样你就能将每项资源分配到各自的任务上。
  - 如果任务无法分解，可以先复制任务，然后将不同的资源分配给这项任务。



小窍门

考虑将自定义文本域设置为“资源说明”，来控制资源信息的显示，而不影响资源工作分配。

- **获取问题和延迟产生的影响**　除了要在为某项任务设立新的基准线时更新开始日期，还要找到新任务对进度计划产生影响（事件、问题、延迟、变更请求）的原因。这样，就可以看见产生影响的源头了，你也不会忘记当初为什么更改进度计划了（如图 23-13 所示）。

	i	Focus	WorkStatus	WBS	Task Name	% Complete	Work
606				6.3	- User Acceptance Testing (UAT)	98%	294 hrs
607	✓			6.3.1	Setup Test Environment	100%	16 hrs
608	✓			6.3.2	<<Delay - Security Migration Issues, 6.8 Infrastructure>>	100%	0 hrs
609	✓			6.3.3	Execute UAT Test Plan	100%	88 hrs
610	✓			6.3.4	Address Issues	100%	84 hrs
611	✓			6.3.5	<Additional Test Cycle Needed>	100%	100 hrs
612				6.3.6	+ UAT Summary Report	0%	6 hrs

图 23-13 “显示影响”的示例

- **一旦记录了进度，变化就发生了** 记住，如果是按任务来记录进度，就不能自动计算计划的日期了。我经常看见人们将资源分配给了任务但是计划的结束日期却没有变更。大多数情况下，项目都会记录了一个完成的百分比。
- **保存基准日期** 如果你还没有适应 Project 管理基准线的方式，你可以通过自定义域保存自己的基准日期和期限。
- **失败了就重来** 如果所有方法都失败了，你无法获得资源分配的值（日期、小时、资源分配），那就输入新的任务重新建立资源分配吧。重新建立了任务分配之后，你就可以删除让你烦恼的旧的任务分配了。这种方法貌似在 99.9%的情况下都有效。



小窍门

在扩展细节之前先确定定义的新工作流程会不会重复。

23.7 小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- Project 是一种数据库应用软件。
- 任务期限=工作量*资源单位。
- 项目利用多种日历类型——项目、资源和任务。
- Project 使用的 3 种主要的日历类型为计划日期、实际日期和基准日期。
- 自定义域可以添加到任何视图上，也可以用作视觉指示符。
- 新建一个项目进度计划文件的最佳实践。
- 调配资源的秘诀。
- 有效利用 Project 来做报告的方法。

图 23-14 总结了我们在本章学习的主要知识点。

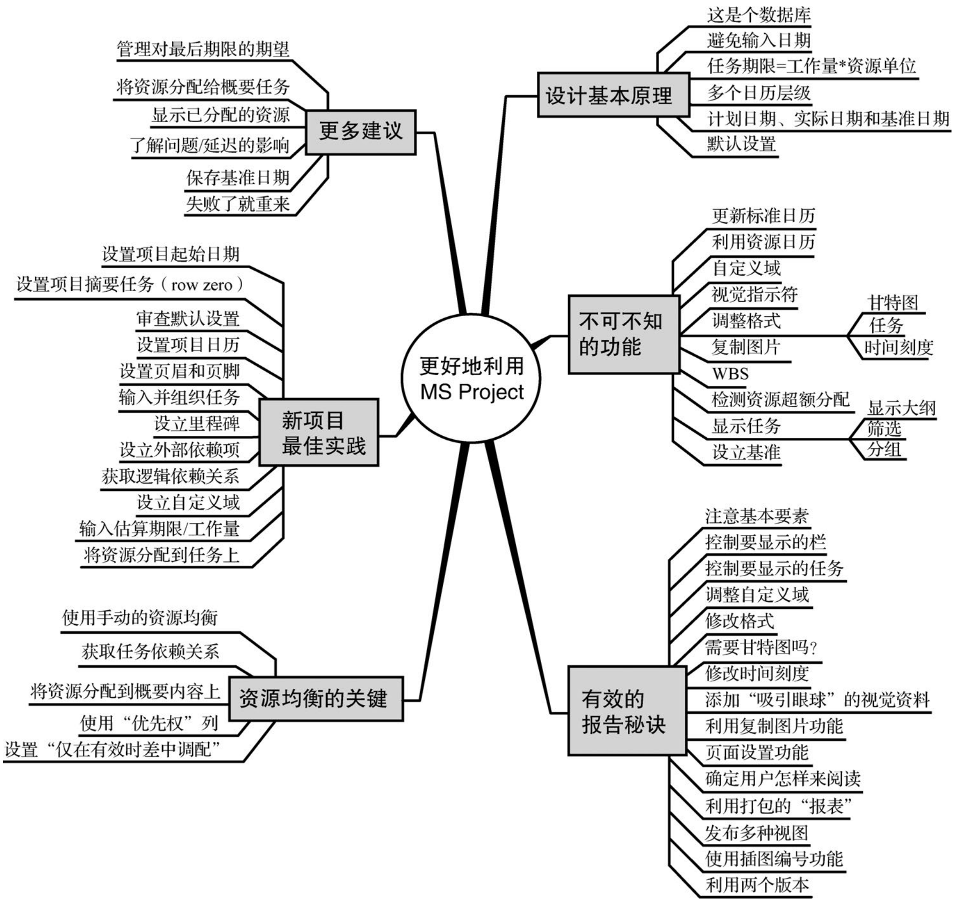


图 23-14 更好地使用 Microsoft Project 概览



第 24 章
当理想遇上现实

最后一章着重加快你对 MS Project 的了解和使用，本章则通过进一步了解你即便在领导第一个项目时都有可能遇到的普遍的场景和挑战，着重讨论提升你管理项目的效率。

本书的前四部分详细讲解了项目管理的基本概念和流程。了解了这些知识之后，你就有了扎实的基础，可以处理任何项目了。不过，现实项目的场景却令我们不禁怀疑是不是真的就这样。在本章,我们来了解一些常见的富有挑战性的处境。我们要重点学习使用的基本原理，并另外给出一些建议，便于大家更好地准备应对工作中发生的“现实状况”。

本章内容

- 如何在认为项目管理不重要的环境下管理项目。
- 无法制定详细的进度计划时要做什么。
- 对管理有固定里程碑日期的项目的深刻见解。
- 如何处理难以调动的人员。
- 更好地准备和管理人员调整的步骤。
- 管理选拔过程的有效诀窍。
- 如何改善测试过程。

24.1　如果处在一个不重视项目管理的环境怎么办

那我们就面对现实吧。并不是所有的环境、情形和组织都能支持理想的项目管理实践。不重视项目管理的原因可能是各式各样的。可能所在的组织或者行业刚接触项目管理，还不熟悉。也可能组织之前被无效的项目管理办公室（PMO）的实验搞得焦头烂额，或者因为过去的项目经理注重花费在关键成功因素上的开支的管理细节而让组织遭受了失败的经历。在部分组织里，项目经理要同时负责好几个项目。还有的情况下，项目经理要在团队中扮演很多个角色。不管是什么原因，你可能都会发觉自己所处的环境无法让你完全按照项目管理的最佳实践来开展工作。但是，你仍然要负责成功地管理项目。你能做什么呢？

首先，你要知道很多成功的项目都是使用“不那么重视”项目管理的方法来管理的，你要相信自己也能这么做。很多情况下，正是在这样的环境里，项目经理必须使尽浑身解数并充分发挥他们的创造力。大部分不重视项目管理的环境通常都不太重视文档记录、计划细节以及跟踪管理（项目控制细节）。我们就来学习一些在不重视项目管理的环境下获取成功的诀窍吧。

- **关注核心内容**　不管处在什么项目情况下，你（和你的团队）都必须清楚以下内容。
  - 项目背景——我们为什么做这个项目？
  - 项目范围——我们在项目中做什么事情？
  - 成功因素——会如何衡量我们的工作？
  - 方法——我们怎样才能完成工作？
  - 角色与责任——每位团队成员的角色与责任分别是什么？
  - 时间表——要在什么时候完成工作？
  - 管理方法——至少，会通过什么会议/工具/报告来检查并推进团队的进度？



小窍门

不管处在什么样的环境，都要记录并沟通这些核心的项目定义事项。详细内容参见第 4 章。

- **注重沟通、关系以及期望管理**　这些通常都很重要，但是在不重视项目管理的环境下，你必须在这 3 个方面都非常高效才能成功地领导和管理项目。
- **领导项目**　在这样的环境下，仅通过“管理”项目是无法成功的。你得去领导它。关于这方面的原则和方法，尤其是仆人式领导的内容，可参见第 16 章。
- **重视私下交往和各方关系**　尤其是在这样的环境下，你要了解你的团队，知道你要用到哪些关键的专家资源，还要了解要为你的项目工作的其他人。花时间去了解他们的动机、工作方式以及他们管理的其他优先级。想办法让他们成功并且要经常表达你对他们的感激，感谢他们乐于帮助你。
- **只重视“增值的”可交付成果**　你应当只要求实现为整个流程“增值”的可交付成果（工作产品），特别是在你要求别人去付出不能直接实现他们的目标工作产品（比如项目管理或管理事项）的努力的时候。找机会调整或者合并你要实现的可交付成果。
- **调整进度计划方法**　在类似这样的环境下，你可能无法制定详细的工作进度计划，我们

会在下一节进一步讨论如何管理这种状况。至少，重要的是，每个人都要清楚自己在做什么（负责什么）、期望达到的质量水平以及要遵循的流程，还要清楚工作产品什么时候到期。

- **调整你的监管和跟踪程序**　这一点同强调增值的可交付成果是密切相关的。对于你自己和你的团队而言，一定要让所有的项目监管和跟踪程序都尽可能简化、不多余、不重复。
- **尽早生成工作产品**　在有些环境里，制定详细的计划或者需求定义要么很困难要么不现实。这种情况下，尽早生成有形的产品的方法就是难能可贵的了。这种方法是迭代的敏捷方法之一，我会在第 25 章进一步讨论这方面的内容。这种方法非常有用，因为在项目干系人体验目标概念或产品之前，他们是无法考虑所有需求的。
- **计划多次迭代**　原因和上面一样，你应该计划项目过程的多次迭代。假设工作产品一次到位是不现实的。这个诀窍适用于定义、设计、开发、测试以及部署的方法。



小窍门

在不重视项目管理的环境中使用迭代的敏捷方法。



小窍门

不管你处在什么样的环境，都要重视有效的沟通、积极的关系，还要弄清楚所有项目干系人的期望。

24.2　如果不能制定详细的进度计划怎么办

尽管在第 5~8 章我们了解到利用详细的进度计划制定过程的所有逻辑上的和实际上的好处，但是你可能发现自己所处的组织或项目情况让你无法创建一份详细或者完整的项目进度计划，而那样的进度计划正是你想要的。还有一些情况下，你无法制定详细的分多个阶段的进度计划，因为在项目的早期有太多“未知的情况”、太多的“不确定性”。在这样的情况下我们该怎么办？最好的方法是利用高质量的进度计划的一个或多个方面。可以考虑使用以下的方法。

- **详细列出你能做的事情**　尽可能多地包含 WBS 的细节。这就是使用 WBS 来制定进度计划的一个好处。至少，你应该知道 WBS 的前面几个层级。做你能做的事。
- **设法达到里程碑**　为关键的可交付成果、事件和决策点设立目标日期，然后根据这些日期来监管流程。这种方法的关键在于把里程碑定位目标并在中间加入足够多的检测点，这样你就可以尽早识别重大的问题和偏差，然后采取纠正措施。
- **努力实现可交付成果**　这种方法同“设法达到里程碑”的方法类似，除了强调的重点不一样，这种方法强调目标工作产品。工作的细节分别委托给了可交付成果的所有者，不过他们会负责完成目标。这种方法的关键在于，要求足够多的中间可交付成果，这样你才能尽早识别重大的问题和偏差，然后采取纠正措施。

- **设法实现项目各个阶段**　采用这种方法，你要组织项目进入各个阶段，在每个阶段的最后都要定义一个检测点（出入口、审查会议、继续/放弃决定点）。特定的项目干系人审查项目的健康状况，并决定是否要进入下一个阶段。这里的关键在于弄清楚项目健康评估标准以及哪些项目干系人会参与评估过程。
- **设法制定 30 天/60 天/90 天的详细计划**　这种方法常用于迭代的敏捷的项目、正在恢复的问题项目、有很多不确定性和进度风险的项目以及分阶段管理的项目。采用这种方法，你要将注意力集中在下一个里程碑上。我们要在接下来的 30 天内、60 天内或 90 天内完成哪些工作？确保你的团队清楚工作细节（过程、任务分配、角色、期望），这样他们就可以保持专注和高效。这有助于团队做出更多的成绩，是建立整体项目动力的要素。



高质量的进度计划会结合使用所有的这些方法。

24.3　如果必须满足固定的里程碑日期怎么办

如果现在还没有发现，你也很快就会发现自己管理的项目确确实实必须在某一天完成，在这个项目中，你不能推迟，也不能说“这做不到”。在这种情况下，你要怎么做呢？你要将注意力集中在什么上？以下是我的一些建议，可以用来管理有固定里程碑日期的项目。

- **弄清楚真正制约里程碑日期的因素**　和项目目标一样，你要弄清楚它后面的是什么，受什么制约。造成这种给项目强制定下里程碑日期的原因，常见的有以下几种。
  (1) 外部事件。
  (2) 商业/组织目标。
  (3) 商业/组织预算周期。
  (4) 项目发起人要求的“延伸”目标，确保项目在实际/真实的目标日期完成。
- **给自己留应急缓冲**　对于确实有固定里程碑日期的项目而言，应当尽可能给项目设立一个比里程碑日期提前的目标完工日期，以便留点应急缓冲，让你更好地准备好应对实际的固定日期的里程碑事件。



小窍门

对于确实有固定里程碑日期的项目而言，应尽可能设立一个比这个固定日期提前的项目里程碑完成日期。尽可能给自己留应急缓冲。

- **互相矛盾的项目需求**　记住我们在第 1 章讨论过的经典的项目管理三角，如果时间是固定的，我们的管理重点就会转移到其他因素上。常见的应对措施有增加资源和缩小范围/降低质量。
- **弄清楚怎样才算“完成”**　尤其是在这样的情况下，你要确保你对解决问题的愿景和项目发起人的愿景相同。这是你的期望和范围管理工作的核心，包含了项目成功因素、假设、

优先需求以及实施/部署策略的详细审查。

- **彻底弄清楚“必须具备的”功能** 正如前面提到的一样，你要弄清楚在解决要求上的优先级，包括质量标准。弄清楚这一点有助于让你的团队工作更加努力、更加专注，还可以为阶段（或增加的）交付方法提供基础。
- **在范围管理方面下功夫** 如果你必须在特定的日期完成任务，你就要在范围管理方面下一些功夫。花时间提前就需求优先级获得认可并让大家都理解最终的解决方案。通过变更需求过程来管理修改范围、方法、优先级以及假设等的请求。关于这个过程的详细内容可以参见第 11 章。
- **注重团队的生产能力** 注重团队和关键资源的生产力水平。回顾第 19 章，温习一下你可以在这种情况下使用的有效方法。以下是一些可以记住的概括性内容。

  (1) 尽可能使用专注的资源（人员）。

  (2) 尽可能让团队的所有成员都在一个地点工作。

  (3) 经常和团队成员接触。

  (4) 取消开销大或者没有附加值的任务。

  (5) 避免停工和延迟。确保你的团队能获得需要的信息、可交付成果和资源，保持每天都能高效地工作。

  (6) 迅速解决问题。
- **设立测试工作的优先顺序** 通常在一个固定时间的项目中，安排得很紧的就是测试工作了，要在更少的时间内完成工作。根据需求优先级和风险级别这两个主要因素来给测试工作排列优先级通常很重要。如果你的时间有限，你就要争取最多的资源用在测试工作上。集中精力处理高风险的事项并同项目干系人一起设定期望。
- **认真考虑分阶段实施** 利用分阶段实施（增加交付、多次发布）的方法来部署项目解决方案不仅在管理变更和风险方面发挥重要作用，还是平衡项目发起人需求的强大机制，能够在特定的时间范围内完成项目工作。这种方法可以被当作项目问题的应对措施（纠正措施），即使它并不是最初计划的一部分。



小窍门

如果里程碑日期不能变，范围管理就很关键。

24.4 如果人员难以调动怎么办

有时，可能有些资源似乎并不关心项目的成功与否。他们的不关心可以有很多种表现形式，有的人表现得不是很明显，而有的人则会做出直接的、带有攻击性的行为。这样的情况会比较难处理，也不太好说什么样的应对措施才是最好的。以下是我根据自己的观察给出的一些建议，如果你碰巧遇上这样的情况可以参考。

- **并不是针对你** 他们“不配合”的态度在 99.9%的情况下都与你无关，所以你要保持冷

静和理性；保持冷静，不要感情用事。

- **是难以调动还是与众不同** 很多人都分不清难以调动和与众不同的区别，特别是那些新加入组织的人。人们的性格多种多样，有些人天生就是不太容易接近。我通常会先跟那些和某个员工接触得比较多的人了解，看我观察到的行为是不是这个员工的正常表现。
- **外粗内秀的人** 很多情况下，人们在受挫的时候都会比较难以相处，特别是在他们觉得自己的声音没有被听见或者他们不清楚项目背景和目的的时候。花点时间来和他们碰碰头，听听他们的心声。他们通常能在早期就发现你要去管理的风险。此外，如果你能给他们发泄和提意见的机会，他们一般都会感激的。
- **不要逃避** 记住，好的项目经理都不会逃避风险和问题。你要提前管理可能发生的人员问题。你要尽快地弄清楚是否真的出现了人员难以调动的问题。
- **关注结果** 大多数情况下，经过我的初步调查之后，我都会把难以调动的人员视为风险。不过，也只有在人员没有按时交付符合质量的工作时或者他们影响到其他团队成员的工作时，风险才会变成问题。关注结果的做法有助于你客观地看待这些事情，确保你不会对性格不一样的人员采取过激的行为。
- **寻求双赢** 尽管很多人都想尽最大的努力去为项目的成功贡献一份力量，但是有些人却要求更多的激励。这种情况更多是发生在共享的资源上，也就是那些不是只专注于你的项目的人员。不断地和这些人员建立关系、找机会帮助他们、认可他们，并让他们关心你的请求/需求。
- **避免触发问题** 如果人员有不配合工作的历史或人员可能调整的风险，你就让他们去和别人共同完成某些任务，他们用来生成可交付成果的知识和技能别人也一样懂。
- **分配不重要的任务** 如果你担心人员的工作质量，那就分配给他们一些不重要的、不起眼的工作，以降低风险。
- **角色外包** 如果你了解到组织人员不好相处，你应该果断地考虑这项避免风险的策略，即角色外包。
- **和管理人员碰头** 如果你无法改变这些人员的行为，或者了解到真正的问题在于把你的工作排在后面，那就与有话语权的管理人员联系，让他们了解你的处境。通常，直接管理人更能改变员工的行为。

24.5 遇到人员调整怎么办

没有什么事情比突然失去关键的人员会让项目进度计划带来的风险更多了。作为项目经理，你希望提前了解这些可能发生的事件，但是往往事与愿违。以下是我根据自己的观察给出的一些建议，也许能帮助你准备好应对和管理人员调整的情况。

- **项目历时越长，越有可能出现人员调整的情况** 如果你管理的项目计划需要 6 个月以上的时间，你就要考虑人员（尤其是核心团队成员）调整的风险。情况变了：人们有了其他的机会，他们的个人/家庭情况变了，职业兴趣转移了，也可能他们失去兴趣了。尽可能地利用薪酬福利待遇、项目奖励以及工作任务的质量来将风险降到最低。

- **准备好应对人员调整** 记录项目定义、管理计划和详细的工作安排的好处在于，便于新加入的成员更快地了解其工作背景。我会考虑怎样让我的新员工迅速地适应项目。如果你没有这些资料，那就赶紧制定出来吧。
- **避免触发问题** 最好能到你指导安排项目团队的程度。这样做不仅会建立员工对工作的满意度，还会减少人员流失带来的影响。另外，提倡开放分享所有工作产品的工作流程。
- **提高受瞩目程度** 如果你担心关键的人员离开，那就让这个人员在项目中更受瞩目、扮演更重要的角色吧。这一般可以通过给他分配的角色和工作任务来实现。常见的例子有，让他得到高级管理层、客户更多的关注，给他分配领导角色、指导角色，还有分配质量保证任务。
- **分配不重要的任务** 如果你担心某些人员离开，你可以采取和以上措施相反的方法来降低风险。你可以给他们分配不重要、不起眼的工作。如果这个人员是组织的员工，你应当和其他有影响力的经理共同做出这个决定。
- **通过外包转移风险** 如果你知道自己面临组织人员调整的风险，你就应该认真考虑避免风险的策略，即角色外包。
- **是否需要过渡时期** 如果真的失去了一名成员，你会怎么做？首先，确定是否需要过渡时期。有些时候，可能做出突然的、毫无预兆的改变会更好。但是在大多数情况下，尤其是无法迅速找到人员来替代时，过渡时期是很有帮助的，越长越好。
- **从内部提拔并找人顶替被提拔的人员** 接下来，你要确定怎么替代离开的人员。可以采取的策略有很多种，不过，我建议你，只要有可能，最好从内部提拔，然后再找人来顶替被提拔人员之前的位置。

24.6 管理选拔过程的诀窍

在第 21 章，我们提到评估和选拔的过程是有效的厂商管理的核心部分。由于越来越多业务管理选拔流程被外包，因此，如果在你从事项目管理职业不久就有机会来指导选拔流程，不管你采用什么方式，都很不错。这个过程对你的项目成功标准、筹资工作、以及厂商关系的建立都很重要，更不用说高级管理层和市场对你的关注了，因此，把这项工作处理好是关键。以下是我根据自己的经验和观察总结出来的诀窍，可以帮助你计划接下来的评估或选拔流程。



选拔过程就是管理风险。

- **明白你为什么要这样做** 由于要管理的项目干系人和他们的议程数量很多，涉及的后勤工作细节以及要完成的工作量也不少，我们很容易就会忘记为什么要先进行评估和选拔这个流程。组织进行选拔的主要原因在于降低风险。还有一些其他的密切相关的原因，比

如达成一致、开发企划案以及满足尽职尽责的要求。

- **真正的目标是什么**　在这个过程中经常听到的抱怨就是，组织最后选的人并不是评估团队推荐的。这种情况经常发生，因为选拔过程的真正目的或者说实际的决定标准评估团队并不是很清楚。另外，你的组织真正想要的是什么？这个问题的答案可以指导你工作重点以及采取的具体方法。你只是想要竞标吗？你做市场调研了吗？你要满足采购需求吗？你要表现得尽职尽责吗？
- **阐明驱动策略**　如果你认同并弄清楚了以下问题的答案，对你设计选拔过程是有帮助的。

  (1) 什么更重要——合作伙伴关系还是更低的价格？

  (2) 我们要自己制定解决方案吗？

  (3) 我们要在可用的市场解决方案中调整最佳实践吗？

  (4) 哪一个更重要——最好的解决方案还是最好的“工作关系”？
- **根据风险级别调整流程**　选拔过程可能会因为活动、阶段、时间、成本和工作量的不同而大不相同。重要的是，要根据相关的风险级别来调整过程。对于高风险的决定来说，这个过程可以包含以下的步骤。
  - 当前状态评估。
  - 将来状态分析。
  - 制定候选人初选名单。
  - 制定评估标准（淘汰）。
  - 制定得分流程。
  - 信息请求（RFI）。
  - 报价请求（RFQ）。
  - 征求建议书（RFP）。
  - 投标人会议。
  - 候选厂商的信息收集会议。
  - 示范（现场、在线）。
  - 背景调查。
  - 客户现场访问。
  - 厂商现场访问。
  - 财务健康状况评估。
  - 质量审核。
  - 协调关系建立。
  - 差距分析。
  - 企划案（成本效益分析）。
  - 最后评级/推荐。
  - 合同谈判。

- **和采购建立伙伴关系** 一定要从一开始就让采购的代表参与进来。说清楚你要满足的所有采购需求和程序。说明由谁负责与厂商沟通以及你的角色跟采购领导的角色之间的关系。
- **设立明确的流程** 和你的评估团队一起，为整个选拔过程制定一份清楚的计划，计划内容要保持客观、中立。和关键的项目干系人审核方法，这在建立你指导的信心方面非常有用。
- **要考虑的因素** 除了要和风险级别保持一致，一定要在最终确定选拔方法的时候将以下因素考虑进去。
  - 你有多少时间？
  - 你要评估的厂商/选项有多少？
  - 正常情况下，厂商愿意在评估过程中投入多少？
  - 有多少名评估人员？
  - 评估人员的工作地点在哪里？
  - 评估人员的可用程度如何？



小窍门

只要有可能，就要保持所有选拔文档（RFI、RFQ和RFP等）的所有权。只分配采购“审查和批准”。

- **使流程适合评估人员** 由于你要和评估团队一起制定选拔过程，所以要确定什么方法更适合你的团队。这和你了解团队成员（和组织）的学习风格及性格密切相关。对于有些人来说，审查并给一份100页的RFP评分是很合适的，但是另外一些人却未必能完成这么多。有些人通过参与在线互动可以很好地工作，因为他们可以看到正在进行的事情，可以直接问问题，还能灵活利用自己的时间。但是有些人却有可能无法关注整个背景或者因为有多项任务在身而不能完全参与进来。
- **评估标准** 确定评估标准。制定少量“必须满足的”需求，把它们作为“淘汰”标准，可以帮助你迅速将最终候选人名单变短。此外，可以为每项标准设立优先级别，逐级淘汰。在评分过程中，这都是需要用到的。
- **评估评分** 为了能有一个客观的流程，必须提前确定评分流程，获取关键项目干系人的认可，做好文件记录，清楚地传达给所有评估人员并按设计执行。下面是在评估评分流程中关键考虑因素的列表。
  - 根据评估标准和需求“套件”来评分。
  - 使用在各分值之间带有明显区别的评分标尺。
  - 如果可以的话，评分时使用偶数，这样可以避免出现中间数值。
  - 确定如何处理没有回应的情况，确保最后的分数不被篡改。
  - 确保有明确的方法可以区分“差的”分数和“无效的”标准。
  - 确保公平公正地代表项目干系人。
  - 确定某些项目干系人团队给出的分数是不是有更大比重。

24

- ■ 鼓励项目干系人组织（部门、业务单元）内部就自己的评分达成一致，确保最后考虑的得分成比例。
- ■ 和所有参与评估的人开预审（准备）会议。
- ■ 确保所有的参与者都清楚评估的后勤保障、得分过程以及相关的假设。
- ■ 保存每位参与者的最初评分。



小窍门

为了提升评估评分流程的质量，要和所有项目干系人先开一个预审（或准备）会议，他们会给评审后勤、评分流程和相关假设提供反馈意见。

- ❑ **开卷的方法**　就我个人的经验而言，我喜欢有候选厂商参与的“开卷的”方法。通过签订保密协议来分享机密信息可以降低风险。好处远远多于风险。越公开，越完整，候选人越了解你的需求、背景和期望，他们的反应就会越好，你们的选拔过程效率就会越高。
- ❑ **明确每个步骤的时间安排**　作为管理你和候选厂商期望的关键部分，一定要和候选供应商沟通整个选拔过程的时间安排。这有助于厂商适当地做出计划，进而提升选拔流程的质量。此外，你应该清楚地传达对计划事件或者预期回应的具体时间期望。如果你要在周五拿到文件形式的回应，就要提供接收文件的准确时间，比如北京时间[①]中午 12 点。
- ❑ **控制厂商沟通**　作为期望管理工作的一部分，同时为了保持流程的客观性，要说明厂商那边由谁负责和你的团队就哪些方面进行沟通。此外，要清楚地设立对候选厂商的期望，比如由谁代表他们来和你的组织联系。
- ❑ **保持一致，不偏不倚**　坚持流程的一致性和公正性。确保每个候选人都遵循一样的步骤，获得同等的机会，了解一样的信息，以及使用同样的标准来评估。
- ❑ **重视和厂商接触**　在和候选厂商接触时，要保持专业、公正，要尊重对方。对他们的兴趣和投入表示感谢。即使你不把这次机会给这个厂商，在项目过程中你还可能需要他们的帮助。另外，在行业中和市场中向别人展现你的技能和专业水平对你的职业也是有益无害的。
- ❑ **利用专业技能**　有时候，组织会把选拔过程当作一个单独的项目来做，雇别的公司（或个人）来帮他们完成，通常是为了进一步降低风险。可能是向他们咨询背景知识或者让他们担任顾问的角色，也可能让他们领导整个选拔项目。
- ❑ **迅速得出“最终候选人名单”**　简化选拔流程的关键在于尽快得出最终候选人名单。最终候选人名单表示上面的候选人都有真正的机会入选。根据最后推荐的要求，你可能要从最终候选人名单挑选出决赛选手名单，来控制工作量和成本。
- ❑ **记录差距**　作为评估过程的一部分，一定要将候选厂商的解决方案和你要求的未来状态之间的差距在文件中记录下来。你要制定计划指出处理这些差距产生的额外成本。这也是评估你的选择的一个因素。

---

① 原文是 Eastern Time，但是中文版的读者对象大部分是中国人，所以译为“北京时间”。——译者注

- **注重建立战略项目合作伙伴关系**　处理战略计划时，支持高级管理层重视合作伙伴关系，而不是只看谁的成本最低。
- **包含谈判和制定合同的时间**　在为选拔过程制定进度计划时，一定要给谈判和制定合同留出足够的、合理的时间。人们往往低估了这个时间，特别是在企业里。制定进度计划的时候，问问采购部门和法务部门的投入情况，在整个过程中有什么消息也要及时跟他们沟通。



提醒

谈判的性质和和合同制定的工作本身就是进度计划中的风险。

24.7　管理测试过程的诀窍

以下是我根据自己的经验总结出来的一些诀窍和建议，可以帮助你管理测试过程，避免很多常见的易犯的错误。

- **利用专业技能**　在你的团队比较欠缺技术和经验的方面，可以考虑雇外面的测试专业人士来协助你的工作。
- **跟踪需求**　从项目的一开始就考虑“测试”。使用需求跟踪矩阵来确保最终的工作产品满足目标需求以及所有需求都得到合理的确认。
- **制定测试计划**　花时间来计划测试工作并在文件中记录你的计划。如果在你的测试过程中有的人员除了做你的项目还在做其他的事情时，制定测试计划就很关键。另外，测试计划必须详细说明所需要的“测试数据”以及如何管理，还应当说明实际的测试工作如何执行。
- **测试类型**　确定你要执行什么类型的测试。这通常是影响风险、进度计划和预算的一个因素。
- **考虑客户体验**　不要把你的工作重点限制在职能测试上，要关注全部客户体验。大多数客户都注重可用性、数据和性能这些关键方面的体验。如果在性能方面风险较大，我强烈建议使用负载测试工具。
- **识别高风险事项**　在你的解决方案中或者客户验收解决方案时，清楚地说明高风险区域。这应当作为你的优先处理事项。尽可能早地开始测试这些方面。



提醒

很多测试问题之所以产生，都是因为在管理测试数据和详细组织测试执行过程方面缺乏先见之明。



回顾第15章中有效地管理测试过程的更多诀窍。

- **计划多次迭代**　在估算测试执行的时间时，一定要包含多次迭代的时间。因为很难知道要经历多少次迭代，对测试执行的估算通常都无法考虑时间，只能参考以往的经验。
- **“要不要写下来”**　在测试过程中，这经常是一个有争议的话题。你要不要记录（写下）

测试人员的每一个测试案例都是如何进行的呢？当然了，这得分情况。如果你的组织方法论里有这个要求，那你就要这么做。另外，还取决于它能带来的价值。如果你的测试人员没有目标工作产品的相关知识或经验，你可能就要这么做。如果测试工作会重复或者是自动进行的，你可能也要这么做。测试手稿的另一个好处就是便于交流测试缺陷。

- **不要忘了数据**　数据影响着组织。如果项目中出现数据迁移、数据转换或者数据加载，你就要制定相关程序来确认这些数据是正确的也是可以接受的。
- **模拟生产**　与“考虑客户体验”密切相关，你的测试计划应当包含一个在和生产环境一样（或者尽可能接近）的环境下进行的测试阶段。在这个环境中，客户要对你的解决方案进行实际的互动。如果无法做到这一点，你就面临着重大的项目风险。
- **利用核对清单**　核对清单简单却有效。它们能清楚地收集并传达目标工作包必须满足的质量标准，还能提升项目团队的生产能力。核对清单很灵活，每项工作产品或者项目管理过程都可以有自己单独的核对清单。它们为了解过去项目的经验教训提供了一种途径，也是记录工作包确认过程的途径。
- **完成标准**　这在项目定义验收标准的时候就出现了，接着也出现在每项可交付成果和工作任务当中。对于可交付成果，要提前回答“我们怎么知道什么时候才算完成呢？”提前弄明白成功标准能提高生产力，避免因为没有提前理解质量要求造成的返工。
- **准备就绪的检验点**　为了提升测试执行的质量，更好地管理所有参与测试过程的人员的期望，确保所有必要的测试执行事件都能完成，要在新测试执行阶段开始之前安排好测试准备就绪的检验点。
- **了解测量方法**　为了提高测试过程的专业性，要在测试过程中跟踪以下内容。
  - 需求跟踪。
  - 运行测试的次数。
  - 测试案例总数。
  - 缺陷总数。
  - 严重缺陷的数量。
  - 已解决的缺陷的数量。
  - 已弥补的缺陷的数量。
- **确定缺陷跟踪流程**　确定如何获取、记录以及备案测试缺陷。决定如何评估和分配每个缺陷以及每个步骤都有哪些相关人员。一旦解决了缺陷，要确定由谁来确认（重新测试）纠正措施满足期望。
- **预先测试客户验收**　这是一种极佳的管理期望的方法。一定要测试客户最先测试的方面，不要给出让他们感到出乎意料的结果。这也适用于确认已解决的缺陷。
- **使用缺陷跟踪/管理系统**　只要有可能，就要使用在线缺陷管理系统来了解你开发的缺陷跟踪过程。这个系统有助于你执行这一过程，让大家都能看见，还便于追究责任。

24.8 小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 在不重视项目管理的环境下：
  - 确定核心的项目定义和计划基本原理；
  - 注重沟通、关系以及期望管理；
  - 只重视“增值的”可交付成果；
  - 调整你的监管和跟踪程序。
- 如果你不能制定详细的进度计划，可以利用以下的一个或多个方法。
  - 设法实现里程碑、可交付成果以及各个项目阶段。
  - 注重 30 天/60 天/90 天里程碑的详细计划。
- 如果你的项目必须在某个固定的日期实现里程碑事件，那就记住以下这些诀窍。
  - 给自己留应急缓冲。
  - 在管理范围方面下功夫。
  - 注重团队生产能力。
  - 阐明最后的结果是什么样的并获取项目干系人的认可。
  - 认真考虑分阶段实施。
- 如果你遇到了难以调动的人员，可以考虑以下点子。
  - 保持冷静并弄清楚你了解到的是不是正确的。
  - 难以对付的人员通常都比较有激情，但是受了挫，他们可以成为工作中的得力干将。
- 项目历时越长，越有可能出现人员调整的情况。
- 管理选拔流程的关键包括以下几个方面。
  - 阐明选拔流程的目的和目标。
  - 根据对应的风险级别调整流程。
  - 和采购代表建立伙伴关系。
  - 建立明确、客观、公正的流程。
- 管理测试流程的关键有以下几点。
  - 回到需求上。
  - 重视高风险事项以及客户体验。
  - 制定测试计划。
  - 了解测量方法。
  - 如果有可能就利用缺陷管理系统。

图 24-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

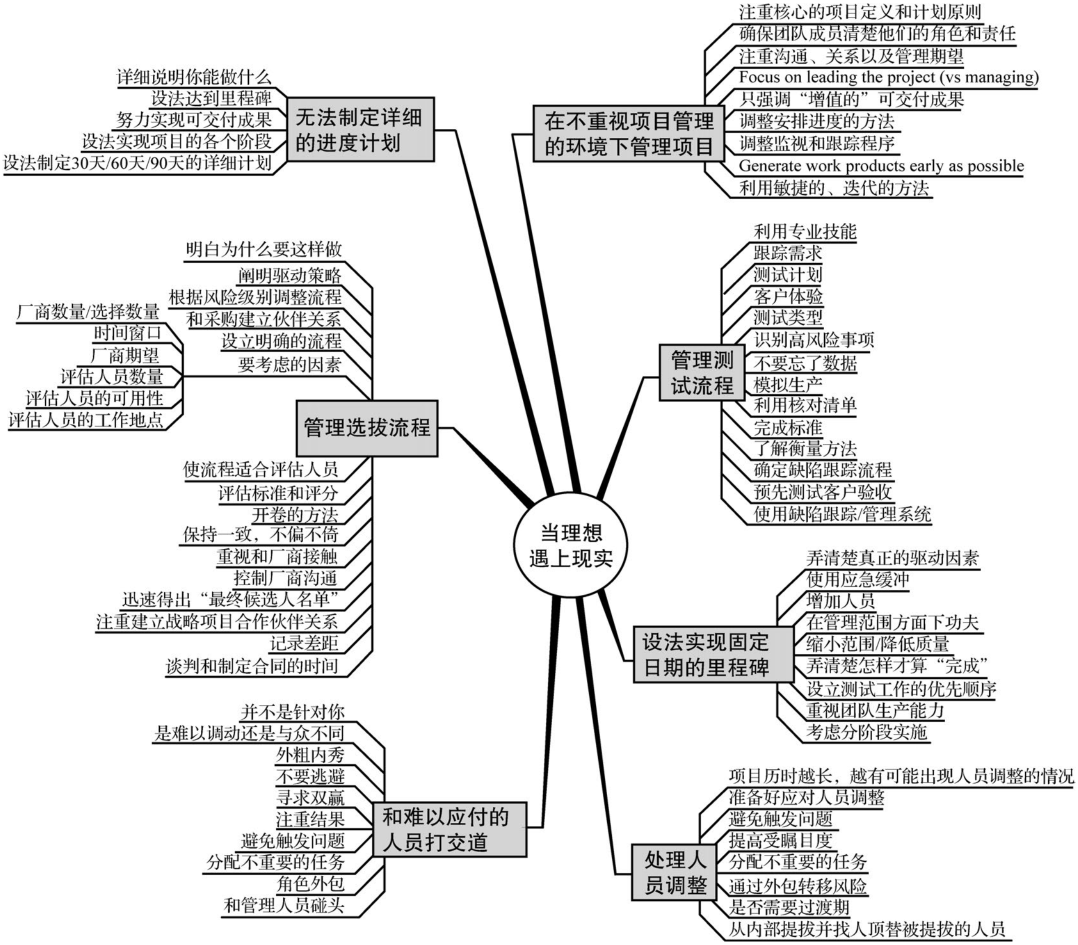


图 24-1　当理想遇上现实概览



第 25 章

与项目管理相关的概念和话题

项目管理领域的奇妙之处在于总是有新的东西要学习。考虑到这一点，我想给大家额外提供一些关于在工作中可能遇到的项目管理概念、工具、趋势和话题的信息和建议，便于大家进一步加快学习进度，或者至少能够很自信地跟同行讨论这些问题。

本章内容

- 对敏捷项目管理方法的理解。
- 对项目管理办公室（PMO）的认知多种多样的原因以及 PMO 应该做什么。
- 成功的 PMO 实施有哪些共同特点。
- 对项目组合管理的理解。
- 什么是关键链项目管理，它有什么与众不同之处。
- 了解可供选择的基于网络的项目管理软件。
- 了解思维导图工具以及它们是如何帮助项目经理的。
- 项目管理资格认证的价值。
- 有哪些额外的项目管理培训。

25.1 敏捷方法

现在，“敏捷”这个词使用得越来越多了。不过我并不确定大家都理解了什么是敏捷项目方法以及它同传统的项目方法有什么不同，原因主要有以下 3 点。

- 敏捷方法在很多领域中仍然还是一种比较新的商业实践。
- 和“敏捷”换着使用的词还有几个，包括迭代、灵活、适应和极端。
- 很少作为一种纯粹的方法来实施。

在大多数情况下，敏捷方法通常和更传统的方法一起使用。实际上，许多组织也越来越倾向于在项目中采用有效的敏捷方法。

为了帮助你理解敏捷项目管理方法，让你在和别人讨论敏捷方法的时候更加自信，我们来学习敏捷项目管理方法的共同特点。

- **迭代开发** 敏捷方法要在制定目标解决方案的时候采用迭代的方法。在无法收集或者看不见完整的需求信息，或者需求信息无法获得一致认可时，这是一种极佳的方法。在有些领域里，这样的迭代过程被称为波形、冲刺、阶段，甚至也有的称其为里程碑。其他的迭代开发方法包括原型法、试点项目和焦点小组。这一方法背后的原理就是注重优先需求，尽早交付有形的解决方案供评估用，以及完成项目并实现想要的结果。
- **分阶段部署** 大多数情况下，敏捷方法也强调迭代或者分阶段部署，我们在前面讨论过这些方法，认为它们是极佳的风险管理方法。分阶段部署有很多种，比如试销、测试发布、试点项目、分阶段部署、分阶段展示等。
- **详细的短期进度计划** 敏捷方法注重详细安排短期里程碑（当前迭代、阶段或波形）的进度。项目其他部分的进度计划都是级别高的、综合的，通常还会根据以往的绩效来进行时间限制。之所以这么做是因为项目将来的线路是根据实际结果以及当前迭代的结果来确定（调整）的。在大多数情况下，迭代的时长为 30 天到 60 天。
- **以客户价值为导向** 敏捷方法注重客户满意度，想尽早交付有价值、有形的解决方案。目标在于尽早获得反馈并阐明需求。有了迭代的方法，客户就可以一直参与进来，决策的时候就有更好的数据（通过回顾有形的项目结果获得）可以参考，还能保持在项目过程中具有控制能力。
- **时间定量** 时间定量是迭代软件开发方法的标志性特征，不过在很多项目环境中都使用并作为一种项目进度计划方法越来越流行起来。从纯粹意义上来讲，某个时间限制的工作需求（范围）都是设定的（固定的），几乎不能有任何更改。时间要素要严格执行，而不管工作完成的状态如何。在时间限制的最后，要进行客户审核，以评估结果并计划下一次迭代的范围。需求优先级、需求细化以及以往的进度都是决定下一次迭代范围的因素。在具有高度不确定性或者经常需要审核和评估的情况下，时间定量是一种有效的方法。
- **预期变更** 这是敏捷方法与众不同的核心部分。敏捷方法能够预期变更，适合在未知因素和无法预见的因素较多的情况下使用。

- **计划-执行-审核**　敏捷方法注重“计划-执行-审核”模式。接下来的计划增量是由近期完成的迭代、里程碑或时间限制最终实现的结果来驱动的。
- **注重解决方案**　敏捷方法注重客户体验以及客户追求的目标解决方案。它们非常注重结果，注重早期体现出来的价值以及根据经验来阐明需求并评估具体的结果。
- **以人为本的项目管理**　敏捷项目管理通过官方的管理程序来管理项目的“人员”，注重关系、领导（而不是管理）和价值。项目管理以最少的可交付成果来提供最多的价值。仆人式管理原则非常适用于敏捷方法。
- **协作**　协作开发是敏捷方法的又一个共同的特点。在客户和设计开发团队之间建立了合作关系并尽可能弱化这两者之间的界限（如果不能彻底消除的话）。客户关系由核心团队来处理，通常他们要和项目团队进行协作。此外，迭代开发方法注重经常性的反馈循环以及对客户需求的一贯关注。
- **注重风险管理**　你可以认为敏捷项目方法的主要目的在于管理风险。主要风险在于最后的解决方案无法让客户满意。进度需求制定、短期迭代、与客户密切合作、原型法、尽早拿出应对高风险的解决方案以及以人为本的管理等敏捷方法，都有助于管理主要的风险。

25.2　项目管理办公室

在不同的组织中，项目管理办公室（PMO）的性质、范围和整体有效性也不一样。因此，人们对于 PMO 的价值有不同的认知，在 PMO 要做什么这个问题上也没有一致的看法。作为项目经理，你要清楚你的 PMO 的责任有哪些，清楚它如何能帮助你管理项目以及你要如何利用它。在很多情况下，你的 PMO 报告和你的状态报告都是分开的而且互不相同，你要把它当作沟通计划中单独的行式项目来实施。



在有些组织里，PMO 也被称为项目群管理办公室（Program Management Office）。

一开始，PMO 的组织范围有很大的不同。最初的一些 PMO 的职责是管理企业项目，比如企业资源计划（ERP）实施。从那时候起，PMO 的范围就扩大了。在有些组织里，PMO 是和公司、企业平级的。而在另外一些组织里，PMO 和业务单元或者部门同级。PMO 的层级是根据组织文化、PMO 在组织里的发展阶段以及组织优先考虑的事情来决定的。

不管是哪一种情况，PMO 的性质和权力都在某个范围内。有些 PMO 是支持模式的 PMO，它们为项目经理提供培训、指导、模板和最佳实践；还有一些是集中计划、整体管理模式的 PMO。所有项目经理都由它们提供，它们控制项目组合管理过程、管理资源分配并密切监视每个项目的执行情况。此外，PMO 的范围并不仅限于项目上。在有些组织里，PMO 是用来监控和督促与厂商之间的服务等级协议的。具体而言，PMO 的职责包括以下几个方面。

- **项目支持**　为业务单元里的项目经理提供项目管理指导。
- **提供方法**　制定并实施一致的、标准化的项目管理过程。
- **培训**　执行或者外包项目管理培训。
- **咨询和指导**　指导员工按照最佳实践来做。
- **工具**　选择并管理供组织使用的项目管理相关工具。
- **项目群管理**　管理并监督多个相关的项目。
- **项目组合管理**　建立请求、划分优先级以及批准项目的流程。另外，设立流程来取消那些未满足项目组合绩效标准的项目。
- **资源管理**　设立并执行相应流程来确保根据项目组合优先级有效地分配了资源。
- **监控服务等级协议**　监控服务等级协议的绩效和执行程度。

以前，大多数 PMO 都是由首席信息官创建起来的，为的是建立一个组织来规范项目管理实践，方便 IT 项目组合管理，并为重复的过程制定一套方法。如今，最佳的 PMO 利用组织结构来成功地交付项目组合，同时满足了高级管理层和目标客户的要求。通过进行更好的资源管理，减少项目的失败以及支持投资回报最大的项目，PMO 可以为有效地管理业务提供基础。



在大多数组织里，PMO 负责指导项目组合管理过程。

PMO 的具体组织和人员安排取决于大量的组织因素，包括组织里优先级别较高的事项、要实现的目标、组织自身的优势、现存资源的优势以及企业文化。

成功的 PMO 有哪些特点

现在，即使 PMO 可以带来价值，但还是有很多组织没有因为 PMO 获得成功。我们不去深究这些 PMO 的实施错在哪里，而是采取更积极的做法。我们来学习成功的 PMO 实施有哪些共同的特点，然后你就可以推断出为什么有些 PMO 不那么成功了。

- **和企业文化保持一致**　PMO 的实施属于“变更管理”。制定有效的 PMO 需要制定策略、回顾行业标准和最佳实践、调整流程、保持耐心和恒心。这有一定的难度，也需要一些技巧，如果公司文化一直都不是很重视按标准行事的话尤其如此。
- **清楚地传达目的和愿景**　制定并实施一贯的、标准化的项目管理过程。
- **获得高级管理层的支持**　PMO 实施战略很重要的一部分就是知道怎样能够让高级管理层更好地参与进来。常见的方法是通过建立赞助关系或者直接汇报的关系。高级管理层理解 PMO 的价值并支持 PMO 去实现目标是很关键的。
- **从试点项目获取经验**　很多成功的 PMO 实施都是从某个业务领域的定义明确的试点项目或者某种类型的项目开始的。这些项目调整 PMO 方法的时候非常依赖项目经理的反馈信息以及高级管理层的参与。
- **不断演变**　很多 PMO 一开始的时候主要都是为了提供支持，但是慢慢就变成服务部门

了。在有些情况下，PMO 实施主要致力于解决需要直接付出努力的方面（比如提升计划），如果实现了一致性再扩展到别的方面。

- **规范基本原理** 每个项目都是不同的，但是可以规范核心的项目管理基本原理。高效的 PMO 确保跟项目相关的流程、方法和工具，以及计划、估算和汇报的过程都是一致的、可预知的且能给项目增值的。这包括提供项目模板和清单的储存库。
- **注重给项目增值的可交付成果** 高效的 PMO 要在项目中简化文书工作，缩短文件审批的周期。因此，它们会想办法尽可能地合并可交付成果，尝试使用在线的协作项目管理信息系统。
- **提供项目管理支持** PMO 分配项目管理员来同项目经理一起工作，不仅不需要项目经理花额外的精力来管理他们，还能让项目经理集中精力领导项目团队、解决问题并清除项目道路上的障碍。
- **集中精力完成项目** 高效的 PMO 会鼓励和支持项目经理“领导”项目，做脚踏实地的人，不单打独斗，注重项目的执行。
- **保持项目起始阶段流程的客观性** PMO 不能让人们觉得批准项目是他们的主观意愿。否则，人们就会走旁门左道去争取获批项目，造成更多不必要的游说和勾心斗角，影响组织的健康和长远的成功。PMO 可以采用比较实用的方法，根据一定的量化标准来评估、批准并给项目排列优先顺序。这样可以远离争吵，避免卷入政治角逐中，同时还能了解并平衡过程中的实际情况。
- **为项目做好最坏的打算** 这是组织高级管理层的一项决策。不过，在估算预算、工作量和完工日期时，PMO 应该鼓励为每个项目请求做出多种打算，特别是要做好最坏的打算。这一点非常重要，因为大多数项目估算都过于乐观。对项目组合的管理应当和投资管理一样，采用更安全、更保守的财务预测。关键在于理解“争取”项目投资（或给项目融资）与项目实际执行预期之间的差异。这里说的最坏的情况可以完全不同于引导项目交付的假设和估算。
- **聪明地分配资源** 高效的 PMO 会监管资源安排，限制资源的超额分配，防止同时专注于多项主要任务。虽然这属于我们在本章稍后讨论的关键链项目管理的范畴，不过也算是常识吧。事实表明，同时进行多项任务会降低效率，还会导致更长的工作时间，挫伤工作人员的士气。
- **使策略和交付成果相一致** 高效的 PMO 会和执行团队密切合作，确保项目组合投资和公司目标及策略相一致。

25.3 项目组合管理

项目组合管理（Portfolio Project Management，简称 PPM）描述了把项目当作整个项目投资组合的一部分来管理的多种方法。PPM 集中讨论项目的起始阶段（确定要给哪些项目投资），让项目和公司策略相一致，让资源分配和项目优先级别相一致，监管项目组合在一整年里的表现。由于越来越多的业务通过项目来完成，而又有太多的项目无法获得成功，加上很多高层管理者看

不见正在进行的项目的绩效，因此就产生了这一实践。

以下是我根据自己的观察总结出来的一些经验，可以帮助你更好地理解和项目组合管理相关的话题。

- **项目组合管理不是项目群管理**　这两者很容易混淆，主要因为术语使用的混淆以及许多 PMO 组织的角色混淆。项目组合管理注重项目融资决策的“投资”方面。而项目群和项目管理主要关注组合中的项目的交付（执行）。
- **从来没有完全客观的情况**　实施项目组合管理本身就是避免不了利益角逐的。大多数项目组合管理都提倡客观性，注重在组织项目请求评估和审批过程中使用量化衡量机制。值得肯定的是，项目组合管理过程确实降低了人们勾心斗角的程度。不过，做最终决策的人们以及利润中心还是会在确定要投资什么项目时带来很大的影响。
- **公司管治的要素**　在许多组织里，项目组合管理和公司管治流程密切相关。决定项目组合的高级管理层（或者执行者）也负责定期检查项目执行状态。
- **PPM 软件**　完整的 PPM 解决方案会管理需求（工作请求）和资源分配，给请求排列优先顺序，同时还监控投资成效。
- **不一定包含资源管理**　有些组织将资源管理包含在 PPM 中，有些则不然。因此，在新的组织里开始项目时，要确认这一点。如果 PPM 不包含资源管理，就要和公司资源计划及分配流程紧密结合。
- **单独的汇报流程**　在大多数组织里，对 PPM 工具以及公司管治流程的状态报告是不同于对项目领导团队的状态报告的。因为 PPM 工具有局限性，而且执行委员会要了解的细节比较多。从 PPM 解决方案的发展和当前有许多网络项目管理软件存在的状况看来，我认为将来这种情况是会改变的。
- **找到平衡**　你要在你的组织找到平衡。尽管大多数高级管理层都不要了解（或者没有时间了解）你的项目细节，但是他们也不想看到出乎意料的结果。他们不希望项目在一段汇报期间亮“绿灯”（进展得很好），之后又亮“红灯”（帮帮我吧，我遇到大麻烦了）。这就是基于例外情况或者基于不同颜色的状态报告方法的主要好处之一。根据我的经验，在遇到影响较大的风险或者面对当前问题时，我倾向于在项目中亮“黄灯”。

25.4　管治流程

确切地说，公司管治也不算热点（或者新的）概念了，但是人们在很多地方都使用这个术语，而且经常都不向初来乍到的人解释这个词的具体含义。由于这个概念和项目组合管理（PPM）以及项目管理办公室（PMO）密切相关，我还是觉得用适当的篇幅来讨论一下对大家也是有帮助的。

以下是我根据自己的经验和观察总结出来的一些诀窍，可以帮助你更好地理解与公司管治相关的话题。

- **项目组合管理是公司管治的一部分**　这在上一节讨论过。
- **公司管治的其他要素**　公司管治除了项目组合管理之外还可以包含其他的内容。在大多数情况下，还要有别的管制范围，来确保和公司策略、标准、政策以及规章制度相一致。

具体而言，其他的公司管治流程可以包括以下几个方面。

- IT 管治（和架构标准一致）。
- 采购。
- 人力资源。
- 资源管理。
- 法律事务。
- 监督事务。
- 质量保证。

25.5 关键链项目管理

关键链项目管理（CCPM）是获取动力的一项管理实践。作为一名相对而言经验没有那么丰富的项目经理，你可能会发现你所在的组织使用 CCPM，或者你可能听到更多关于 CCPM 的消息，也可能在想它到底有什么不一样。在这里，我想简要介绍一下 CCPM 的总体情况，阐明一些主要的独一无二的特征，为大家提供进一步探讨和发现的基础。

CCPM 是根据艾利·M. 高德拉特的 TOC（Theory of Constraints）制约法来计划和管理项目的一种方法。它强调资源管理和速度，目标在于消除大多数进度计划中资源安排松散的情况，要求用不同的方法来制定进度计划、执行项目并监控项目绩效。下面我们来进一步了解 CCPM 的一些具体特征，这有助于你更好地理解它的原则和独特性。

- **关键链**　CCPM 识别并注重关键链，而不是关键路径。然后资源会被分配给每项任务，计划也是根据估算的 50%来调配资源的。从项目开始到结束的资源调配任务的最长序列被称为关键链。如果没有资源限制（或者调配资源），关键链和关键路径是一样的。
- **系统**　在 CCPM 中，这个术语指进度计划中的所有任务。
- **每项任务有两种估算**　在估算工作量和完成任务的时限时，要制定两种估算方案。一种是有 50%可能性的估算，另一种则是有 90%可能性的估算。确切地说，50%可能性指的是，在这种工作量/时间估算的情况下，完成与不能完成任务的可能性各占一半。假设是大多数的进度计划是基于 90%可能性的估算来制定的。
- **根据 50%可能性的估算来安排**　CCPM 进度计划是根据 50%可能性的估算来制定的。使用 50%可能性的估算的理由在于，有一半可能性是项目会提前完成，而有一半则是项目会延迟，这样，项目过程就不会出现偏差了。
- **将差异放入缓冲区**　这两种估算的差异被放入了缓冲区，称为**项目缓冲**。这个缓冲是添加到项目进度计划结尾的，为的是保证目标完工日期。
- **补给缓冲**　除了项目缓冲之外，CCPM 还用一系列的补给缓冲来进一步保护关键链。添加到关键链序列中的任何非关键链任务有一个缓冲，即**补给缓冲**，被插入到非关键链任务和关键链中间。
- **资源焦点**　CCPM 注重资源限制和资源生产力。你会读到和听到许多关于“生产能力”的话题。进度计划必须调配好资源，以减少让同一个人同时负责多项任务的情况。

- **资源转移**　关于 CCPM 的参考书目讨论到了第三种缓冲，即**资源缓冲**。这令人感到有点迷惑，因为这种缓冲和项目缓冲及补给缓冲的意义是不一样的。资源缓冲注重项目执行以及项目序列从一个资源到另一个资源的转移过程。这个过程涉及被分配给两项任务的资源（执行人员）之间的直接沟通。前一项任务的执行人员要定期通知下一项任务的执行人员他们的预期完工日期。此外，在任务完成之前的一两天还要进行最终确认，这样下一项任务的所有执行人员才能时刻准备着在需要的时候开始工作。高德拉特把这种通知的过程称为**资源缓冲**。这种方法虽然简单但很有效，可以保证任务恰好在需要的时候开始。提前完成任务也不会浪费时间和资源。
- **接力赛跑运动员**　正如上一节所暗示的那样，在 CCPM 项目中，执行人员的操作模式跟接力赛跑运动员的模式是一样的。他们知道什么时候要接棒（前一项任务完成），接到棒之后，执行人员会集中精力尽可能快地完成任务，然后将接力棒传递给下一名运动员（负责执行下一项任务的人员）。
- **池形缓冲的功效**　这是 CCPM 的主要组成部分。通过将任务估算中经常出现的闲散资源放入缓冲区并设立任务管理程序来鼓励和奖励完成速度快的人员，项目就能充分利用通常被浪费掉的时间。这些时间之所以被浪费，是因为同时进行多项任务、学生综合症、帕金森定律、项目延期、没有排列优先顺序或者任务交接效率低下。如果某项特定任务延期了或者完工时间超过了 50%可能性估算的时间，项目经理就会从项目缓冲那里“借来”时间，完成未完成的任务。另一方面，如果提前完成了任务，争取下来的时间就会被添加到项目缓冲里。
- **监控缓冲，保证项目健康**　整个项目的健康是通过监控补给缓冲和项目缓冲来衡量的。如果缓冲消耗得少，项目就在正确的轨道上运行。如果到项目的最后，缓冲被消耗得所剩无几的话，就要采取纠正措施或者制定恢复计划来挽回损失了。如果缓冲消耗率超过了某个临界值（使缓冲有可能在项目完成之前消耗完的比率），就要执行应对计划了。提倡 CCPM 的人觉得，在衡量项目绩效方面，缓冲管理比挣值管理（EVM）要好，因为挣值管理方法可能会产生误导。挣值管理不能区分项目限制（关键链）的进度和非项目限制的进度。



学生综合症是一个术语，用于描述将任务拖延到不能再拖延的时候才来完成的普遍倾向。

帕金森定律是指将工作拖延到能最迟完成的那一天。

25.6　基于网络的项目管理软件

写这一节的目的在于让大家了解一些别的工具。它们跟 MS Project 一样好用、一样流行。我在过去经常使用，将来当然也还会继续使用。如果你的项目要求（或者可以得益于）和客户、厂商、转包商、移动的或者工作地点分散的团队以及公司网络外部的人员共享项目信息，你就应该

考虑使用基于网络的项目管理软件解决方案。基于网络的项目管理软件解决方案的部分有吸引力的特征有如下几点。

- 除了要安装网络浏览器之外，不需要安装其他软件了。
- 比 MS Project 便宜很多。根据你需要的功能以及你利用开源工具的能力，你甚至可以免费使用。
- 可以在任何地方更新任务和项目计划。
- 自动创建更多团队协作环境。
- 有助于提升可见度和开放性。
- 根据需求和特许安排，可以在一天之内完成部署。
- 大多数厂商都提供软件即服务（Software as a Service，简称 SaaS）的模式。
- 很多厂商为安全要求高的环境提供宿主的或者安装好的“预置”选项。
- 加快和推进工作流程。
- 缩短学习过程。

如今可用的工具有很多，列出来的清单也越来越长。如果你考虑使用基于网络的解决方案，在选择和评估的时候要考虑以下的关键要素。

- 需要的项目管理功能。
- 企业可见度。
- 成本。
- 投资回报。
- 便于使用，要求的培训。
- 平台无关。
- 可量测性。
- 易于整合。
- 能专注于工作而不是专注于状态报告。
- 需要的安全等级和颗粒度。
- 可以支持客户访问。
- 提供灾难复原服务（备份、防止数据丢失）。

25.7 思维导图工具

通过思维导图软件，你可以以电子格式创建、修改并分享思维导图。思维导图包含了围绕中心主题（关键词或主意）发散的信息碎片（词、主意、图片及任务等）。

你可以通过思维导图进行直观的思考。思维导图使我们能够以接近大脑组织数据和信息的方式来获取并传达相关的信息。思维导图被成功地用于头脑风暴的环境中，来产生、



提醒

尽管直观的思考是很振奋人心的而且大多数人都喜欢这种方式，但是对于其他人来说却很别扭，对于那些更习惯于线性组织结构图的人来说更是如此。

构建主意并使之形象化。此外，思维导图还被用于有效地辅助学习新的概念、记笔记、解决问题、做决定以及写作。我在每章的后面都提供了基础、简单的思维导图，使用的是 Mindjet（www.mindjet.com）的 MindManager 工具。

那么，为什么我要把这些内容写进项目管理书里呢？为什么使用和接受思维导图工具的人迅速增加呢？为什么越来越多的组织将思维导图工具添加到它们的生产力工具库里呢？为了回答这些问题，我跟大家分享一下我根据自己的经验得出的一些见解。

- **能够进行一页纸沟通**　在一页纸中以易懂的方式传达大量的信息和最复杂的概念，这种功能是很强大的。
- **视觉吸引力**　有一个“令人赞叹”的因素。对于很多看图的人来说，这有点不一样，但是更自然。它能吸引你的注意力，将你吸引过去。
- **协作性质**　思维导图是为协作工作会议创建的。对于项目经理而言，它是计划项目的一项强大的工具。
- **整合能力**　思维导图为所有和它的主题相关的文件、可交付成果或产品提供了门户相似管理中心。另外，好的思维导图软件还能方便整合其他生产能力套装软件（比如 MS Office 和 Project）。
- **简化文书工作**　因为组织权力和思维导图的视觉吸引力，仅仅通过共享思维导图就可以有效地分享和交流信息。人们不再像以前那样要创建额外的文件了。
- **更加聪明地工作**　随着工作节奏加快，工作性质越来越讲究协作，组织和专业人士不断地寻找方法来更聪明地工作，提升工作效率。思维导图可以帮助组织实现这些目标。



小窍门

使用思维导图来记录会议内容，对于项目经理来说是一种简单却有效的提高效率的方法。



托尼·布赞，英国心理学作家和教育顾问，被誉为现代的思维导图方法之父。

25.8　资格认证的价值

这一直都是个热门话题，不仅在项目管理领域是这样，在其他领域也一样。资格认证有什么价值呢？拥有资格认证意味着什么？它真正衡量的是什么？这些问题问得好，对项目管理这样的职业来说更是如此，因为这样的职业要求的技术和才能都很难通过标准的测试方法来衡量。最受欢迎的项目管理资格认证就是项目管理协会（PMI）的项目管理专业资格认证（PMP）。除此之外，PMI 还增加了新的资格认证，如下所示。

- **PgMP**　项目集管理专业人士认证（Program Management Professional）
- **PMI-RMP**　PMI 风险管理专业人士认证（PMI Risk Management Professional）
- **PMI-SP**　PMI 进度编制专业人士认证（PMI Scheduling Professional）

我可能并不是世界上最客观的人，因为我是一名项目管理专业人士。以下是我对项目管理资格认证的价值的一些见解，希望能给大家提供一点帮助。

- **认真对待** 通过获取资格认证，你可以向别人证明你很认真地对待你的工作和专业。
- **常识性了解** 持有资格认证并不代表就一定能实现好的项目绩效或项目结果，但是却能说明你掌握了项目管理的常用词汇，并对基本的项目管理过程有了常识性的了解。
- **拉开距离** 在激烈的市场竞争环境下，获取资格认证是有效拉开你和同行之间距离的好方法。
- **市场能力** 越来越多的雇主用 PMP 资格认证作为项目管理岗位的基本要求。
- **薪酬** 研究表明，和未获得资格认证的同行相比，获得资格认证的专业人士的平均工资水平更高一些。



目前，有以下几种 PMI 资格认证（www.pmi.org）。

CAPM：项目管理专业助理师资格认证。

PMP：项目管理专业资格认证。

PgMP：项目集管理专业人士认证。

PMI-RMP：PMI 风险管理专业人士认证。

PMI-SP：PMI 进度编制专业人士认证。

25.9 项目管理培训

谈到项目管理培训，有各种各样的选择。测试项目管理技能很难，要想“培训”某人来做项目经理同样也很有挑战性。以下是我根据自己在项目管理培训方面多年的观察和经验总结出来的一些见解。

- **指导** 看着项目做好绝对是学习项目管理的最佳方法。如果有可能，新上任的项目经理应该加入有更多高级项目领导人的团队，可以在有高级项目群经理的团队中担任项目经理，也可以在有高级项目经理指导的团队担任项目协调员、项目管理员、业务分析师/领导（如果综合技能适用的话）或者技术领导（同样，如果综合技能适用的话）。
- **关注具体技能** 另一种值得一试的培训策略就是每次专注于一种技能。大多数情况下，专业人士都有自己需要提升的具体领域，而且，通常如果这些方面的技能得到了提升，也会影响他们在其他方面的表现。
- **模拟** 考虑到项目的性质，很难预期项目经理会面对的具体情形和场景，也难以将项目的真实情况带到课堂中来。由于这些年来技术不断进步，培训的一个重大进展就是可以使用计算机并进行现场模拟了。我相信将来所有的培训都可以以这种方式进行。
- **基于计算机** 我发现基于计算机和基于网络的虚拟培训方式（网上研讨会及在线研讨会等）是一种高效、方便的方法，可以让你保持消息灵通，快速了解当前的趋势和工具，还可以更新关键的基础知识。
- **PMI 特殊兴趣组会议** 通过参加 PMI 的特殊兴趣组举行的教育会议，我获益良多。我相信主要原因在于，做报告的都是业内的从业者，报告的内容紧跟局势且和我们的工作密

切相关。

- **要拥有的技能**　由于你在项目管理方面获取了经验，掌握了项目管理的基本原理，可能你会更难发现对你很有价值的项目管理培训了。其实，项目管理最棒的地方在于它几乎涵盖了业务、管理以及整个行业的方方面面。因此，总是有需要学习和提升的方面。对于大多数人来说，额外接受一些以下领域的培训是很有帮助的。
  - 业务管理。
  - 采购。
  - 领导能力。
  - 质量方法。
  - 人员管理。
- **具体工具**　尤其是用于项目管理、沟通和协作的工具。

25.10　小结

现在，你应该充分理解了以下内容。

- 敏捷项目管理方法的特点包括变更预期的迭代开发、分阶段部署、协作、以人为本、以客户为本、时间定量、详细的近期进度计划、经常的反馈循环以及一贯的风险管理。
- PMO 的范围和责任根据不同的组织和成熟度而有所变化。
- 成功 PMO 实施的共同特点包括与公司文化一致、目标明确、获得高级管理层的支持、不断发展、专心完成项目、注重策略与项目交付的一致性。
- 项目组合管理注重项目的初始阶段，让项目和公司策略保持一致，让资源和项目优先级别保持一致，监管项目组合的绩效。
- 关键链项目管理有一些独一无二的特征，包括注重生产能力、任务执行速度、资源限制、根据 50%可能性的任务估算来安排进度以及使用缓冲来保证完工日期和监管项目绩效。
- 基于网络的项目管理软件解决方案是虚拟团队和工作地点分散的团队的极佳选择。
- 思维导图工具促进协作，简化沟通并为提高工作生产力提供了可能。
- 资格认证表明你认真对待工作和你的专业。
- 高效的项目管理培训方法有监管和模拟。
- 关于敏捷项目管理方法的更多信息可以通过以下链接获取。
  - 敏捷项目领导网络：apln.org 。
  - www.dougdecarlo.com。
  - www.jimhighsmith.com。
  - 普雷斯顿 • 史密斯（Preston Smith）的灵活开发：www.flexibledevelopment.com。

图 25-1 总结了我们在本章学习的主要知识点。

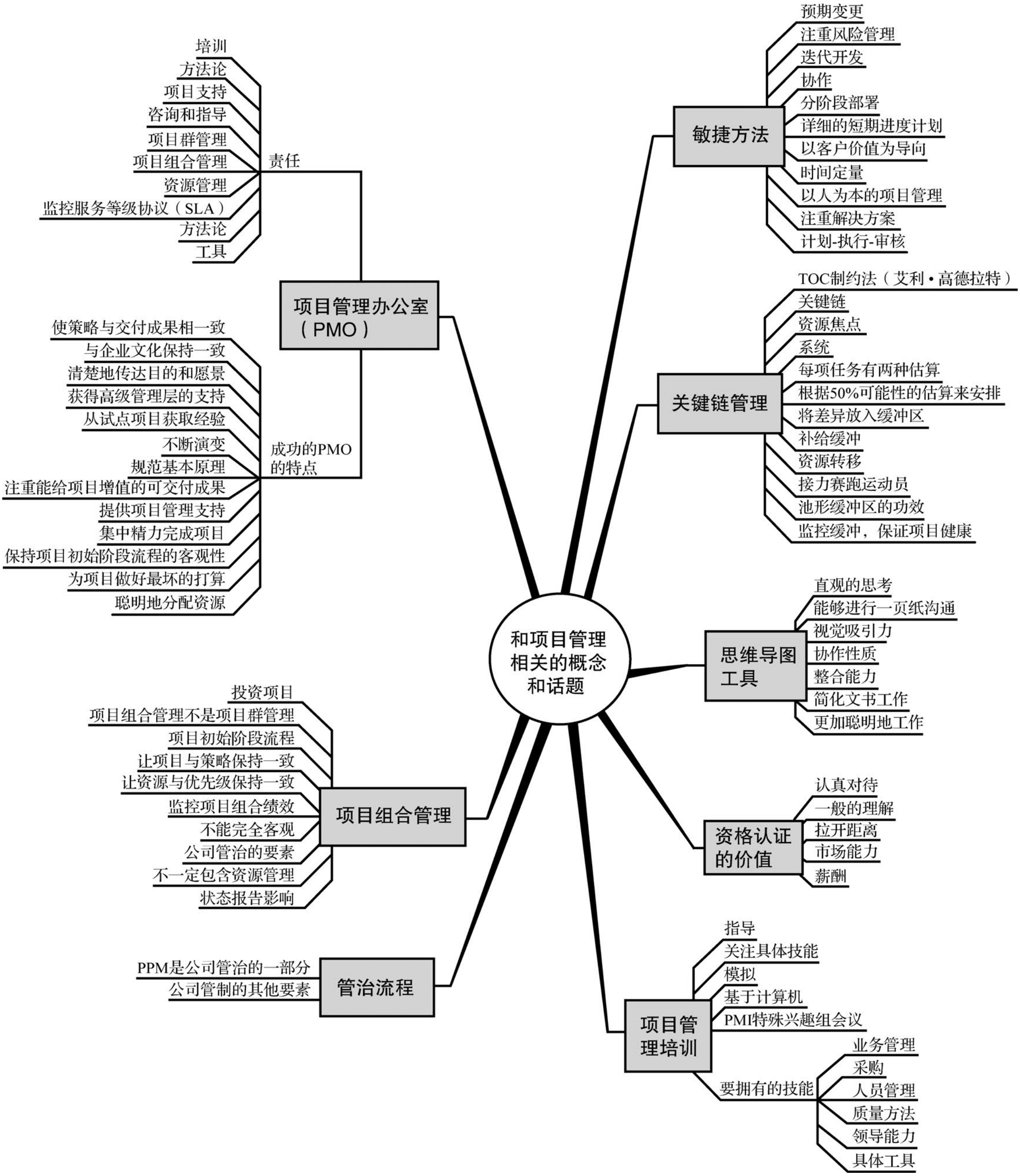


图 25-1　和项目管理相关的概念和话题汇总

25

读 者 反 馈

读者就是我们最重要的批评家和评论家。我们非常重视你的观点，想知道我们在什么地方做得好、哪些地方需要改进、你希望我们出版什么样的书以及你的宝贵心声。

作为 Que 出版社的副社长，我欢迎大家来评论。你可以给我发 email 也可以直接写信告诉我，你喜欢本书的哪些方面、不喜欢它的什么内容，还可以就我们如何提升书的质量给出宝贵意见和建议。

我可能无法帮你解决和本书话题相关的技术问题，不过我们有用户服务团队，我会将和本书内容相关的具体技术问题转发给他们。

给我们写信的时候，请一定要写上书名、作者名以及你的名字、email 地址和电话号码。我会仔细看你的评论并和本书的作者、编辑分享你的观点。

Email：feedback@quepublishing.com

邮寄地址：Greg Wiegand
Associate Publisher
Que Publishing
800 East 96th Street
Indianapolis, IN 46240 USA

读者服务

访问我们的网站并在 informit.com/register 中注册这本书，就可以方便地获取本书的更新信息、下载链接和勘误信息。

“对于想学习项目管理的人士来说，本书信息量相当大。我极力推荐本书。”

——亚马逊读者评论

“这是一本可以与新职员分享的优秀图书，不仅有助于他们理解项目管理的基础知识，而且还能帮助他们了解并应用PMI专业术语。”

——亚马逊读者评论

写给大家看的项目管理书（第2版）

Absolute Beginner’s Guide to Project Management

Second Edition

本书从项目管理启动、项目规划、项目控制、项目执行和加快学习进度这 5 个方面深入探讨了高效的项目经理如何一步步完成整个项目。它深入浅出地讲授了项目管理的概念和原理、分享了成功的管理经验、探讨了项目经理必备的技能和素质，更强调了领导力的重要性。

通过本书，读者不仅能够快速提升项目管理专业知识，而且对 MS Project 项目管理工具以及一些有吸引力的项目管理课题给出了全新的理解。一册在手，项目管理不用愁。

Gregory M. Horine 美国波尔州立大学计算机科学硕士、安德森学院市场营销和计算机科学双学士。他是一名 IT 项目管理方面的专业人士，已获得 PMP 和 CCP 认证，并有着二十多年的成功管理经验。

QUE®

封面设计：杨铭

图灵网站：www.turingbook.com 热线：(010)51095186

反馈/投稿/推荐信箱：contact@turingbook.com

有奖勘误：debug@turingbook.com

上架建议	计算机／项目管理 经济管理／项目管理

人民邮电出版社网址：www.ptpress.com.cn

ISBN 978-7-115-24841-1

9 787115 248411 >

ISBN 978-7-115-24841-1

定价：45.00元